

**Lippincott's
Illustrated
Reviews**

علم الأدوية

Series Editors:

Richard A. Harvey

Pamela C. Champe

باللغة العربية

Pharmacology

4th edition

Collaborating Editors:

Richard Finkel

Luigi X. Cubeddu

Michelle A. Clark

علم الأدوية

مراجعة مصورة

Lippincott's
Illustrated Reviews:
Pharmacology

ترجمة وإعداد
الدكتور: حكم الزعيم



علم الأدوية - مراجعة مصورة

جميع الحقوق محفوظة للدار اللائى ©



Tel: +96311/6334848

Fax: +96311/6328223

E-mail: Pearls@mail.sy

بسم الله الرحمن الرحيم
(وقل ربي زدني علماً)

إلى ضياء الحق
إلى من يشهده الله هدى ومرحمة للعالمين
«محمد صلى الله عليه وسلم»

جدول المحتويات

الفصل 1: مدخل إلى الفارماكولوجيا - علم الأدوية

الفصل 1: الخرائك الدوائية 1

الفصل 2: التداخلات الدوائية مع المستقبلات:

الفارماكوبنتاميكيا 25

الفصل 3: الأدوية المؤثرة في الجملة العصبية الذاتية

الفصل 3: الأدوية المؤثرة في الجملة العصبية الذاتية 35

الفصل 4: المقلدات الكولينية 43

الفصل 5: المعاكسات الكولينية 55

الفصل 6: المقلدات الأدرينية 65

الفصل 7: المعاكسات الأدرينية 83

الفصل 8: الأدوية المؤثرة في الجملة العصبية المركزية

الفصل 8: معالجة الأدوية التنكسية العصبية 93

الفصل 9: الأدوية الحادة للقلق والنوم 105

الفصل 10: منبهات الجملة العصبية لتركيز 117

الفصل 11: المينجات (تقدمات) 127

الفصل 12: الأدوية المضادة للإكتئاب 141

الفصل 13: الأدوية المضادة للذهان 161

الفصل 14: الأفيونات 159

الفصل 15: الصرع 171

الفصل 16: الأدوية المؤثرة في الجملة القلبية الوعائية

الفصل 16: معالجة قصور القلب 183

الفصل 17: الأدوية المضادة للانظمةات 197

الفصل 18: الأدوية المضادة للتحلل 209

الفصل 19: الأدوية المضادة لارتفاع الضغط 213

الفصل 20: الأدوية المؤثرة في الدم 229

الفصل 21: الأدوية الخافضة لتسحوم الدم 249

الفصل 22: الأدوية المدرة للبول 261

الفصل 23: الأدوية المؤثرة في الجهاز الهضمي

الفصل 23: هرمونات الخملى والحرق 275

الفصل 24: الأنسولين وعقاقير سكر الدم 285

الفصل 25: الاستروجينات والأندروجينات 299

الفصل 26: الهرمونات المعنوية والكظرية 311

الفصل 27: الأدوية المؤثرة في الأجهزة العضوية الأخرى

الفصل 27: الأدوية المؤثرة في جهاز التنفس 319

الفصل 28: الأدوية الهضمية والأدوية المضادة للإقيام 329

الفصل 29: علاجات أخرى 341

الفصل VII: أدوية العلاج الكيميائية

الفصل 30: مبادئ المعالجة المضادة للمكروبيات 347

الفصل 31: مخططات تركيب جدار الخلية 359

الفصل 32: مخططات تخليق البيروتين 373

الفصل 33: الكوينولونات، مضادات حمض الفوليك، مضهرات

السبيل الفولي 387

الفصل 34: الأدوية المضادة للمعطفورات 399

الفصل 35: الأدوية المضادة للمفطور 407

الفصل 36: الأدوية المضادة للأوالي 418

الفصل 37: الأدوية المضادة للديدان 431

الفصل 38: الأدوية المضادة للحشرات الراشحة (الفيروسات) 437

الفصل 39: الأدوية المضادة للسرطان 487

الفصل 40: الأدوية الكابتة للصناعة 489

الفصل VIII: الأدوية المضادة للالتهاب والأدوية الذاتية

الفصل 41: الأدوية المضادة للالتهاب 499

الفصل 42: الأدوية النفسية ومعاكساتها 519

الفصل 43: السموميات 529

ملحق 541

الفصل I :

مدخل إلى الفارماكولوجيا - علم الأدوية

1

الحرائك الدوائية

Pharmacokinetics

1. نظرة عامة



الشكل 1.1

مخطط يبين امتصاص وتوزع واستقلاب وإخراج الدواء.

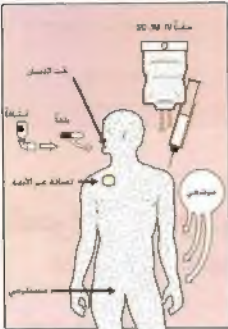
تهدف المعالجة الدوائية إلى الوقاية أو الشفاء أو ضبط ضروب من حالات المرض. لتحقيق هذا الهدف يجب إيصال جرعات دوائية كافية إلى الأنسجة الهدف بحيث يمكن تحميل مستويات علاجية وغير سمية. تنقسم الحرائك الدوائية حركة الدواء في الجسم خلال الزمن. ترتبط التأثيرات الدوائية والسمية للأدوية بشكل أساسي بتراكيزها البلاسمية، يجب على الطبيب أن يعرف بأن سرعة بدء فعل الدواء وشدة التأثير الدوائي ومدة الفعل الدوائي تكون مضبوطة بأربع عوامل أساسية لحركة الدواء وتعديله في الجسم (شكل 1-1). السبيل الأول، امتصاص الدواء بعد إعطائه (دخول) حيث يدخل (إما مباشرة أو غير مباشر) إلى البلازما. السبيل الثاني، التوزع، حيث يغادر الدواء على نحو عكس الدوران ويتوزع في السوائل الخلالية وداخل الخلايا. السبيل الثالث، الاستقلاب، فقد يستقلب الدواء في الكبد أو الكلية أو الأنسجة الأخرى. وأخيراً التخلص من الدواء ومستقبلاته من الجسم (إخراج، خروج) في البول أو البراز أو الصفراء. يصف هذا الفصل كيف تؤثر هذه المعطيات على قرار الطبيب باختيار طريق الإعطاء لدواء ما، وكمية وتواتر الإعطاء لكل جرعة والفترات بين الجرعات.

II. طريق إعطاء الدواء

وتتعدد طرق الإعطاء بشكل أساسي على خصائص الدواء (مثلاً، ذوبانه بالماء أو بالدم، تآينه = تشرده) والأغراض العلاجية (مثلاً الرغبة في بدء فعل سريع أو الحاجة لإعطاء الدواء على نحو مديد أو الاقتصاد على تأثير وسمي)، ثمة طريقتين رئيسيتين لإعطاء الدواء، معوي Enteral وخطائي Parenteral (يظهر الشكل 2-1 تصنيفاً مفصلاً لهذه الطرق بالإضافة إلى طرق أخرى لإعطاء الدواء).

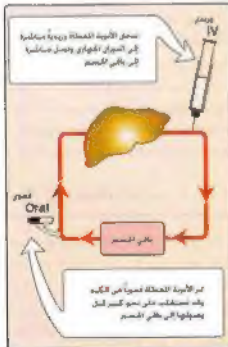
A. هضمي Enteral

الطريق المعوي، أو إعطاء الدواء عن طريق الفم، هو أبسط طرق إعطاء الأدوية وأكثرها شيوعاً، عندما يعطى الدواء عن طريق الفم فإن يكمل طريقه عبر السبيل الهضمي أو أن يوضع تحت اللسان فيمتص مباشرة إلى مجرى الدم.



الشكل 2.1

طرق الاستعمال المناسبة لإعطاء الدواء.
IV = وريدي، IM = عضلي، SC = تحت الجلد



الشكل 3.1

يمكن أن يحدث الاستقلاب بالمرور الأولي
للأدوية المعطاة فمويًا.
IV = وريدي

1. فموي Oral: يقدم الطريق الفموي كثيراً من القوائد للمريض، كسهولة تناول وقلة حدوث الإنتانات الجهازية الناجمة عن إعطاء الدواء (بالمقارنة مع طرق الإعطاء الأخرى). أكثر من ذلك، فإن التسمية أو زيادة الجرعة عبر الطريق الفموي يمكن التغلب عليهما بواسطة التدريجات، كأنفجيم الفمجل، ومن جهة أخرى، فإن عمليات امتصاص الدواء هي الأكثر تعقيداً، كما أن الدواء يتعرض إلى الوسط المعدي القاسي الذي قد يحد من امتصاصه. تتعرض هذه الأدوية إلى استقلاب بالمرور الأولي في الكبد، حيث يمكن أن تتعرض لاستقلاب شديد قبل أن تدخل الدوران الجهازى (الشكل 3.1). (لاحظ: استقلاب المرور الأولي بواسطة الأمعاء أو الكبد يحد من فعالية كثير من الأدوية عندما تعمل فمويًا، على سبيل المثال: أكثر من 90% من النشروغليسرين يتم تصفيته خلال مرور لسة واحدة عبر الكبد، وهذا هو السبب الرئيسي وراء عدم إعطاء هذا الدواء فمويًا). إن الأدوية التي تتعرض لاستقلاب عال بالمرور الأولي، فيجب أن تعطى بمقادير كافية للتأكد من وصول الكميات المطلوبة من الدواء الفعال إلى العضو المستهدف. إن تناول الأدوية مع الطعام أو مشاركتها مع أدوية أخرى يمكن أن يؤثر على امتصاصها، كما أن وجود الطعام في المعدة يؤثر من إفراغها. ولذلك فإن الأدوية التي تتعرض بالحمض (مثل البنسلين) تصبح غير متاحة للامتصاص (ص 304). التخليق الحيوي للدواء يحينه من الوسط المعدي، كما أنه قد يمنع تخريش المدة بواسطة الدواء. واعتماداً على التركيب الدوائية فقد تطول مدة تحرر الدواء مسببة تأثيراً مديداً.

2. تحت اللسان Sublingual: يسمح وضع الدواء تحت اللسان بانتشار الدواء إلى الشبكة الوعائية الشعرية ومنها يدخل للدوران الجهازى مباشرة. يعتبر الدواء المعطى بهذا الطريق بسرعة الامتصاص، سهولة الإعطاء، ندرة حدوث الإنتان، تجنب الوسط الهضمي القاسي، وتجاوز الأمعاء والتكبد وتجنب الاستقلاب بالمرور الأولي.

B. الغلاي Parenteral

الطريق الغلاي يعمل بدخول الأدوية عبر الحواجز الدفاعية للجسم إلى الدوران الجهازى أو إلى نسيج وعائى آخر. ويشتمل للأدوية ذات الامتصاص السريع من السبيل الهضمي (كاهيباريس)، وتلك التي تتعرض للتلف في الوسط الهضمي (كالأنسولين)، ويستخدم هذا الطريق في معالجة المرضى شهر الواعين وفي الحالات التي تستدعي بدء فعل سريع. وكذلك، تتميز هذه الطرق بالتوافر الحيوي الأكبر كما أنها لا تخضع إلى الاستقلاب المرور الأولي أو الأوساط الهضمية التنافسية. تقدم الطرق الغلايية ضغطاً ممتازاً للجرعة الفعلية للدواء المراد إيصاله للجسم، إلا أنها غير مكمونة وقد تسبب الألم والخشوف والإنتان. الطرق الغلايية الثلاث الرئيسية هي: داخل الوعاء (الوريدي أو الشرياني)، ضمن العضل، تحت الجلد (الشكل 2-1). يمتلك كل منها مزايا ومساوئ.

1. الحقن الوريدي: الحقن الوريدي هو الطريق الغلاي الأكثر استعمالاً، وبالنسبة للأدوية لا تمتص بالطريق الفموي. كالتحاصر العضلي أنترميوم، فليس هناك خيار آخر. يجتنب طريق الوريد السبيل المعدي الحيوي ولذلك

فلا يستقلب بالمرور الكبدي الأولي. يمتلك هذا الطريق تأثيراً سريعاً وضبطاً كبيراً لمستوى الدواء في الدوران. وخلافاً للطريق الهضمي، فإن الأدوية المحقونة في الوريد لا يمكن استرجاعها (والنخلص منها) عبر تحريض الإقياء أو الارتباط بالمعجم المنشط Activated Charcoal. إذا حدث ثلوث في موضع الحقن فقد يؤدي إلى دخول الجراثيم إلى الدوران. وأيضاً ربما يحرض الحقن الوريدي انحلالاً دموياً أو تفاعلات مناعة أخرى ناجمة عن وصول الدواء بسرعة لتركيز عالية في البلازما والأنسجة. ولذلك يجب ضبط سرعة التسريب الوريدي بحرص. تطبق هذه المحاذير أيضاً على الأدوية المحقونة داخل الشريان.

2. **الحقن العضلي (IM):** يجب أن تكون الأدوية المغطاة بالحقن العضلي ذوابة بآلما أو مستحضرات مخدرة depot خاصة - وتكون غالباً على شكل معلق دوائي في سواغ شبيه مائي، مثل اليوسيفينيلين غليكول. بعد امتصاص الدواء من المحلول المائي سريعاً بينما امتصاصه من المستحضرات المخدرة بطيئاً. عندما ينتشر السواغ ضمن العضلة يترسب الدواء ضمن موضع الحقن، ثم يتأثر ببطء موظراً بذلك جرعة مستمرة Sustained Dose على مدى فترة زمنية ممددة. بعد التهاباويريدول ديكونات (راجع ص 183) مثلاً على الأدوية ذات الإطلاق المستمر حيث ينتج تأثيره المضاد للذهان عن الانتشار البطيء من العضلات.

3. **تحت الجلد (SC):** يتطلب هذا الطريق، مثل الحقن العضلي، امتصاصاً وهو أبداً قليلاً من الطريق الوريدي. يقلل الحقن تحت الجلد من الإخطار المترافق مع الحقن داخل الوعائي. [لاحظ أنه تشترك أحياناً كميات قليلة من Epinephrine مع الدواء المحقون تحت الجلد لحصر باحة الفعل. يعمل الأبينفرين كمقبض وعائي وينقص من لزوح الدواء مثل الليفوكائين من مقر الإعطاء]. تتضمن الأمثلة الأخرى للإعطاء تحت الجلد تتضمن بعض المواد الصلبة، حيث تزرع تحت الجلد محفظة تحتوي على مانع الحملetonogestrel فتمتلك بذلك فعالية طويلة الأمد (انظر ص 308). وكذلك تتضمن المضطبات الميكانيكية المبرمجة التي تزرع تحت الجلد لإعطاء الأنسولين هذه بعض المرضى.

C. طريق آخرى للإعطاء

1. **طريق الاستنشاق:** يقدم هذا الطريق إيذاءً سريعاً للدواء عبر السطح الواسع للأغشية المخاطية للسبيل التنفسي والظفارة الرئوية، منتجاً بذلك تأثيراً سريعاً كما في الحقن الوريدي. يستعمل طريق الإعطاء هذا للأدوية الغازية (مثلاً بعض المبيدات أو الأدوية التي تتبخر Daped في الضيروب aerosol). بعد هذا الطريق فعالاً وملائماً عند المصابين بالتشكايات التنفسية (مثل الربو أو الداء الرئوي السد المزمن COPD) وذلك لأن الدواء يهتس مباشرة إلى مقر الفعل وتكون تأثيراته الجهازية صغيرة. من الأدوية التي يمكن إعطاؤها عبر هذا الطريق: ألبوتيرول، والميترونيديات القشرية كالفلوتيكازون.

2. **داخل الأنف:** يتضمن إعطاء الأدوية مباشرة داخل الأنف. ويستعمل مع مضادات الاحتقان الأنفية كالستيرونيد القشري المضاد للالتهاب memetasone furoate. يعطى الديرزموبرسين Desmopressin داخل الأنف لمعالجة البيلة التثوية ويستعمل الكاستيرونين سالون وهو هرمون بيتيدي في معالجة تخلف العظام وهو متوفر أيضاً كإرذاذ أنفي. أيضاً، الدواء المساء استعماله الكوكائين الذي يؤخذ عموماً عبر الامتشاف.

3. **الحقن داخل القراب (النفخ) ودخول البطين:** من الضروري أحياناً إدخال الدواء مباشرة إلى السائل الدماغي الشوكي، يستعمل على سبيل المثال أمفوتريسين-B لمعالجة التهاب المخ الحاد بالمستشفيات (راجع صفحة 406).

4. **الطريق الموضعي:** يستعمل التطبيق الموضعي عندما يكون التأثير الموضعي للدواء مرغوباً، يطبق مثلاً كريم Clotrimazol مباشرة على الجلد لمعالجة الفطار الفعدي، ويطبق كل من التروبيكاميد والسايكلونثولات كقطرات مباشرة على العين لتوسيع العدسة مما يسمح بقياس أخطاء الإنكسار.

5. **بطريق الأدمة:** يحقق هذا الطريق تأثيرات جهازية بتطبيق الدواء مباشرة على الجلد عادة عبر لصاقة عبر الأدمة. يختلف معدل الامتصاص بشكل واضح اعتماداً على الخصائص الفيزيائية للجلد في موضع التطبيق. يستعمل هذا الطريق غالباً من أجل الإيتاء المستمر للأدوية كما في التتروغلوسيرين الدواء المضاد للخلق، ومضاد الإقياء السكوبولامين، واللصاقة المانعة للعمل (Orlho Evres) التي تغطي مرة واحدة أسبوعياً وتملك فعالية مماثلة لمائتات العمل اليومية.

6. **المستقيمي Rectal:** 50% من المواد الوريدية في منطقة المستقيم يعبر الدوران البابي، ولذلك فإن التحول الحيوي للأدوية قليل، ويشكل مشابه للطريق تحت اللسان، يمتلك الطريق المستقيمي مزايا إضافية من قبيل تجنب الدواء التخريب بواسطة الإنزيمات المعوية أو حموضة المعدة، ويقدد الطريق الشرجي أيضاً في إعطاء الأدوية التي تخرش الإقياء إذا أعطيت عبر الفم، أو إذا كان المريض يعاني من الإقياء في الأصل، أو إذا كان غير واع. (لاحظ، يستعمل الطريق المستقيمي على نحو شائع لإعطاء مضادات الإقياء...) إلا أن الامتصاص للمستقيمي عادة متبدل وغير كامل، كما أن كثيراً من الأدوية تخرش مخاطبة المستقيم.

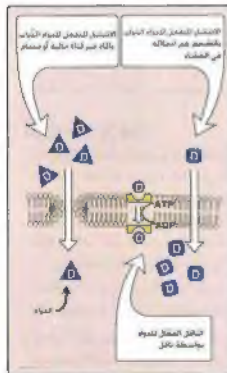
III. امتصاص الأدوية

امتصاص الدواء هو نقل الدواء من مقر الإعطاء إلى مجرى الدم. تعتمد سرعة وكثافة الامتصاص على طريق الإعطاء. يكون الامتصاص تاماً بالطريق الوريدي. حيث تصل الجرعة كاملة إلى الدوران الجهازى، بينما إعطاء الدواء بالطرق الأخرى قد ينتج عنه امتصاص جزئي وبالتالي يكون توافره الحيوي أقل. مثلاً، يتطلب الطريق المعوي ذوبان الدواء في السوائل المعوية ومن ثم نقوده إلى الخلايا الظهارية للمخاطبة المعوية. قد تتأثر هذه العملية بالحالات المرضية وبوجود الطعام في السبيل المعوي المعوي.

A. نقل الدواء من السبيل المعوي المعوي

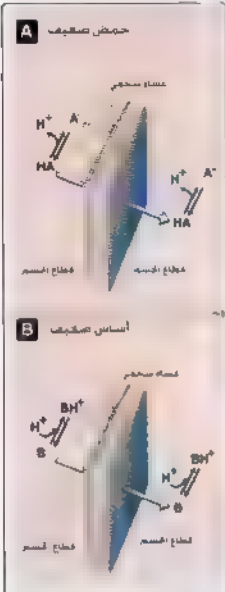
تمتص الأدوية من السبيل المعوي المعوي إما بالانتشار المنفصل أو انتقل الفاعل وذلك اعتماداً على الخصائص الكيميائية.

7. **الانتشار المنفصل:** إن قوة مسوق الامتصاص المنفصل للدواء تعتمد على موزج التركيز عبر الفضاء الطولي الفاصل بين قطاعين من الجسم، حيث يتحرك الدواء من منطقة التركيز العالي إلى منطقة التركيز المنخفض. لا يعتمد الانتشار المنفصل على الناقلات carriers، كما أنه غير قابل للإشباع، وتبدي نوعية بيئية منخفضة (أي نوعية منخفضة تجاه بنية الدواء المنفصل)، تدخل القابلية العظمى



الشكل 4.1

محطط يمثل عبور الدواء لغشاء الخلية الظهارية المعوية للعوة



من الأدوية التي تنصهر بهذه الآلية عبر الأدوية الذوية بالشم **Lipid-Soluble** بسهولة معظم الامعية تتوجه بسبب قابليتها للذوبان في الطبقة الدهنية المصفاة، بينما تمتد الأدوية الذوية بأقاء من الغشاء الطولي من خلال القنوات المائية (**Aqueous Channels**، شكل 41) ، إذ توجد الأيونات سحاح العنية عبر قنوات بروتينية عسائية منضخسة لتعمل كدور الحركيات الكبيرة. حين يخصص هذه تتوافل البروتينية لتغير تسمح بمرور الأدوية و"جزيئات الذوية الغنية المشب إلى داخل العنية محركة بأها من منطقة ذات تركيز عالي إلى منطقة ذات تركيز منخفض تعرف هذه الطريقة بالانتشار المُيسر **facilitated diffusion** وهو لا يتطلب طاقة ويمكن إشباعه كما يمكن تثبيطه

2 النقل النشط، يتميز هذه الطريقة على بروتينات ناقلة نوعية موجودة في الغشاء أو "مضخات" من الأدوية التي تشبه على نحو دقيق التي أنطيمية وتحت مضخلات تنقل على نحو فعال عبر أغشية الخلية بواسطة البروتينات المضخات الذوية يعتمد العمل على نقل عكس التناظر الأتية من خضمة الأيونات للأنيونات. شكل 4-1 بعد هذا النقل قاد على تعريف الدواء على حركيات عكس حركيات التركيز من الناحية المنضخسة التركيز إلى الناحية ذات التركيز الأعلى للدواء وتحت هذه الخلية حرثت. سيج خافق سببه إلى حد كبير شاعل الصلة الأتيمية التي ينصف بسرعة عظيمة عند المسويات العالية لتركيزه. ههه تكون كل مواضع المعالجة مشبعة بالتركيز

3 تأثير الياهاء pH على امتصاص الدواء

معلم لأدوية هي ما حموس صهية ؛ أنس صهية حيث تطلق الأدوية الصهية (HA) إلى الهيدروجين (H⁺) ويسمح من ذلك الصواعد صهية (A⁻) تتشكل

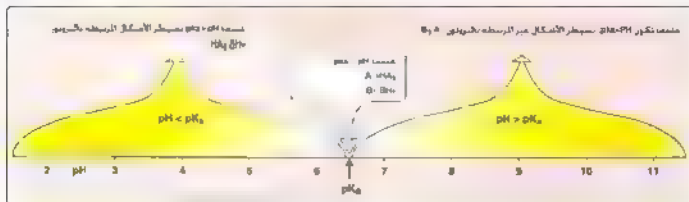


تطلق الأساس الصهية (BH⁺) أيضاً إلى هيدروجين (H⁺) ولكن الشكل الأهد للهيدروجين من الأدوية القوية يكون عادة مشحوناً وفيدان البروتون عه أساساً عبر مشحون (B)



الشكل 5-1
A انتشار الشكل غير المشحون (غير المشحون) من الحمض الضعيف عبر الغشاء المنضحي
B انتشار الشكل غير المشحون (غير المشحون) من الأساس الضعيف عبر الغشاء المنضحي

1 مرور الدواء غير المشحون Uncharge عبر الغشاء يمر الدواء عبر الأغشية بسهولة كبيرة إذا كان غير مشحوناً (شكل 5-1) وكذلك يستطيع الحمض الضعيف غير مشحون HA المرور عبر الأغشية. يبعد لا يستطيع الصاعدة المنضحية A المنعد إلى الأساس الضعيف فالشكل غير المشحون منه (B) يبعد عبر الغشاء "أحوي" يبعد لا يبعد تتشكل مشحون BH⁺ بذلك يبعد الذوكيو "أعاً! الشكل القوي شكل ذو في موضع المنضخسة على التراكيز النسبية للشكلين المشحون وغير المشحون. تحدد النسبة بين هذين الشكلين بدورها بدرجة الياهاء pH في موضع الامتصاص. يمدو شخص الضعيف و الأساس الضعيف التي يغلقها التاكاد "الحمض" (شكل 5) [لاحقاً أن تفسر قوة التأثير بين مركب وبرتوتين. كلما كلى pH لدواء



السكنى 6

يحدد نوع الدواء بين الأيونات المتأينة وغير المتأينة على pH المحيط و pKa الدواء لعلاجات توصفحبة أعطى الدواء قيمة pK_a - 8.5

محصلة كان الدواء حمضا قويا وكذا كان مرتفعا كان اسباب فويا | يحصل توازن | نوع عندما يحق الشكل العامل لنموذج من الدواء | مركب | معادلاتي جميع اختيار نسيم عادية | لاحظ نمير الادوية عالية الفرمات بالتحكم عبر الاعشية الحيوية بسرعة وحالية ما تدفق الأشعة بسرعة جديدة | الفرمات | الادوية

2 تحديد كمية الدواء التي ستتواجد على كل من جانبي الغشاء | يدر عن العلاقة بين pH وكل من pK_a وتركيز حمض - أساس | معادلة هيندerson هيلبرغ

$$pH = pK_a + \log \frac{[\text{nonprotonated species}]}{[\text{protonated species}]}$$

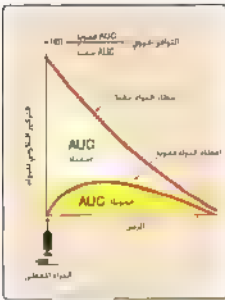
For acids: $pH = pK_a + \log \frac{[A^-]}{[HA]}$

For bases: $pH = pK_a + \log \frac{[B]}{[BH^+]}$

نصبت هذه معادلة في تحديد كمية الدواء التي ستتواجد على كل من جانبي المشاء | العنوي الذي يعطي بين فصاعتي مستعملين بانها | مثلا | بعدة pH 7.4 | والفلاسة | الدموية pH 7.4 | لاحظ | بعدد معدل توازن الدواء عبر الغشائي | مياشوة | بدويانية | في | الشوم |

٥. العوامل الفيزيائية المؤثرة في الامتصاص

١ | الجريان الدموي إلى موقع الامتصاص | يدر | الجريان | الدموي | للمعي | أكبر | بكثير | من | الجريان | الدموي | للمعدة | | وذلك | يكون | الامتصاص | معسلا | في | المعى | على | المعدة | | لاحظ | نمير | المصمة | على | نحو | وحيم | جريان | الدموي | للإمعة | الطبيعية | مثال | | بذلك | الامتصاص | للأدوية | المعطاة | تحت | الجلد |



الشكل 7-1

تحديد التوافر الحيوي للدواء (AUC) المساحة تحت المنحنى

2. مساحة السطح الإجمالي لاتحاح للأمتصاص: يكون امتصاص الدواء عبر المعى أكثر كفاءة بسبب السطح المعوي الحبي بالترغيبات الدقيقة حيث تبلغ مساحة الامتصاص في المعى 1800 مرة من مساحة سطح المعدة،

3. زمن التماس مع سطح الامتصاص: إذا تجاوز الدواء سرعة كبيرة عبر السبيل المعدي المعوي كما في الإسهال الشديد فمن ينقص على نحو جيد وعلى العكس من ذلك فإن أي شيء يُلجِّح التماس الدوائي من المعدة إلى المعى يُؤخر بدوره من سرعة الامتصاص الدوائي (لأخذ بريرة المُجسَّول اللاودي من سرعة خروج المعدة بينما يؤدي مدسجول بوندي بحرض مثلاً بالتمريض و بالانفعالات الكونية و معاكسات الكولون كالد بديكلازمير إلى إطالة الأثر في المعدي كذلك أيضاً فإن حصول الطعام في المعدة يحدّد "الدواء" ويعبئ خروج المعدة لذلك يكون امتصاص الأدوية التي تُؤخذ مع الوجبات الطامعة بطيئاً عموماً)

IV. التوافر الحيوي Bioavailability

يمرر عن التوافر الحيوي بالمرء "المعطى من الدواء" المقترى بسطح المدسجول إلى الدوراني جهازاً بيئياً الكيمياء غير مجدول "عطي مثلاً 100 مع من "الدواء" حيوي و تتس 70 مع من هذا "دواء" على نحو غير متبني هيكون التوافر الحيوي 70%

A. تحديد التوافر الحيوي

يحدد التوافر الحيوي بمقارنته المستويات البلازمية للدواء بعد إعطائه بطريق معي (المعوي مثلاً) بالمستويات البلازمية للدواء التي يعقدها عند إعطائه بطريق الوريدي حيث يدخل كامل الدواء إلى الدوران عندما يعطى الدواء عن طريق الفم فقط من جرعة معطاة يظهر في تبايناً برسم معطاة التراكيز البلازمية للدواء معاصر الزمن يمكن من قياس مساحة تحت المنحنى يعكس هذا "الكمية" التي امتصاص الدواء (لأخذ بالتعريف يكون تلك المساحة 100 بالمائة للدواء الذي يأس وريدياً) بحسب توافر الحيوي للدواء معطى معيياً من سنة المساحة المحسوبة في الإعطاء المعوي بمقارنته مع مساحة المحسوبة في نفس الوريدي (شكل 7-1)

B. العوامل المؤثرة على التوافر الحيوي

1. الاستقلاب الكبدي بالمرور الأولي: عندما يعطى الدواء عبر السبيل الهضمي فإنه يدخل الدوران البشري قبل دخوله الدوران الجهاز (راجع الشكل 3-1) و "مقلوب" الدواء بسرعة في الكبد فإن كمية الدواء غير المتبقية التي تدخل إلى الدوران الجهازى تنقص و العديد من الأدوية مثل *Propranolol* و *Diclofenac* تنقص لتصل حبي هام أثناء المرور عبر الكبد

2. ذوبانية الدواء: الأدوية الخبي تملك بشكل شديد بعض صعوبة ذوبان هدرتها على عبور الأغشية بطوية الخبي وناقص و بشكل ناقص فإن الأدوية الكارهة للماء يتسبب تكون صلبة الامتصاص أيضاً وذلك لأنها تكون كلها غير ذوبية في سوائل الجسم المائية ولذلك لا يمكنها المدسجول إلى سطح الغلابة حتى يكون "دواء" معطى الامتصاص بحيث أن يكون كارهها للماء يتسبب مع بعض "ذوبانية" في محاليل مائية وهذا أحد الأسباب وراء كبر كثير من الأدوية خصوصاً سريعة أو سبب ضعيفة وهذا بعض الأدوية ذات الذوبانية العالية في المشحوم و يتم نقلها غير محاليل مائية في الجسم بواسطة بروتينات نافطة كالألبومين.

3 عدم الاستقرار الكيميائي: بعض الأدوية كالكالسيوم تكون غير مستقرة في باءاء محفزات المدة. كما تتحارب أدوية أخرى كالأسبوسين بالأنزيمات الهضمية

4 طبيعة المستحضر الدوائي: قد يبدل الاستحضر الدوائي بمؤام ليست ذات علامة كيميائية تدواء قد يؤثر ملاء حجم لحجم شكل الناتج بعدد الاشكال بدويرية وجود المواد مثل محارم Binders وعوامل التسريع Dispersing على الدوائى وبالتالي يبدل من الامتصاص.

C التكافؤ البيولوجي Bioequivalence

يصبح دوائان متكافئان إذا ساءها بالخواص الحيوية ومن الحما: التركيب الدوائى اندروى يماثل عن دوائين مهما عجب مكافئتي بيولوجيا إذا احتمالا بالخواص الحيوية.

D التكافؤ العلاجي Therapeutic Equivalence

يعد دوائان متكافئان علاجيا إذا ساءها بالخواص Efficacy والادوية Same الأحاد ان يعالجه السريرية بمعد عن كل من التاكبر الخصبة لاغمية تدواء من الأرمح لتستغرق بعد الاعتماد للوصول إلى تأكيد الدوائى لالتقاء إذا كان دوائان متكافئان بيولوجيا فقد يكونان غير متكافئين علاجيا

٧ التوزع الدوائي

توزع الدواء هو عملية مكمسة يترصد فيها الدواء لحرى بدوي ويدخل إلى العلال (انتقال حار) للدوائى و يدخل إلى خلايا الأنسجة يعتمد أثناء تدواء من الخارما إلى انتقال بشكل رئيس على جريان الدم. تدفونه الشعيرية ودرجة ارتباط الدواء مع بروتينات البلازما والتسبج وعلى كراهية الدواء النسيجية لفاء.

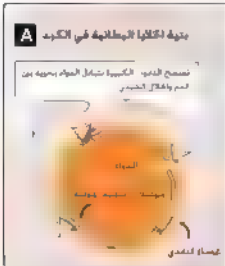
A الجريان الدموي

يعتمد معدل جريان دموي إلى الأوعية الشعيرية في تسبج على نحو كبير سرعة يتوزع عبر كمعدل لتداج القلب إلى مختلف الأعضاء. يعد الجريان الدموي للدماغ والتكبد والكليتين أكبر من العضلات. هيكليه ويمتلك المسح السطحى حريادة دموية عفض من دنت إلى خلايا جريان الدم يسرح حريدا معه النوع الشعيرة تتنفسه عن بعة وريدية لتشويشها Tropicall أن جريان الدم الكبير مع درباينة التذنبه بدشتم يسمح بدخول البوبست إلى شفاء العصبي المركزي (CNS) سببا التحذير من التوزع البطيء إلى العضلات الهيكلية والشعبي الشمعي يقش بشكل كاف من التراكيز العلاجية مما يوجب عنه ناقص التراكيز العلاجية في العوار العصبي المركزي وأسرداد الوعى على الرغم من أن هذه الظواهر تحدث مع جميع الأدوية تذرحه على عود تتوزع سدهم في القصر الشديد في صرة تأير البوبستل و تركيبات ذات الخصائص الكيميائية الدوائية المشابهة.

B البفدية الشعيرية

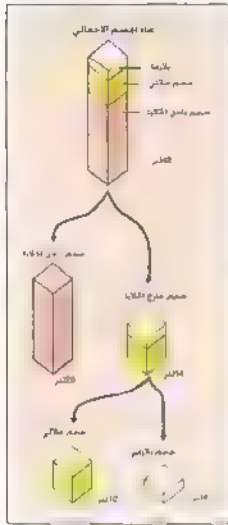
يحدد البفدية الشعيرية من خلال بنية الشعيرات والطبيعة الكيميائية للدواء

١ بنية الشعيرات: تختلف الشعيرات على نحو واضح بخصوصية التفرع من الشفاء المععدي المبرمن تسبق الوصفي SFA function بين العلايا الجنبية. تكون بنية الشعيرات مميزة في الدماغ وليس ثمة شقوق وافية (شكل ٩-٥) يتأين هذا



السكر B١

مقطع عرضي لتكبد والتشعيرات الدماغية



الشكل 5.1

الحجم النسبي لحجم التوزيع المتضمن عند شخص وزنه 70 كغ

مع الكبد والمعدة حيث يكون قسم كبير من الصماء الفاعلي معرضا للتغيرات الكبيرة المقطعة لذلك تنطليح بروتينات البلازما الكبيرة إلى بغير.

ه الحاصل للمصودي المدعني يج على الدواء حتى يحدس أثر الدواء أن يغير في خلايا الخلايا عصبية تستعير الدوية للجهاز العصبي المذكور أو يمتد بقلل فاعل عن سبيل المثال يوم داخل حاصر بفعل التغيير الأمي المتبار الكبير يتجهوب في الدماغ بعد الأدوية الدوية نالستعج مسهولة إلى الجهاز العصبي المذكور لأنها مدود في عشاء بخلاف عصبية بينما نفس الأوية لمدية و شائعة في د خون CNS سيد عدم هذرها على عيور الخلايا الجطانية لا CNS والتي لا تمتلئ مستوق وصية بسكل الخلايا المديا د باحكام مواصل دحكمة Tight functions وتسمى بالتحال الدموي الدماغي.

2 بمية الدواء تؤثر نسبة الكيميائية بدو على نحو كبير على حد ك على عيور الأوعية الدموية بالأدوية نكادها نلما التي تملك موردا موجد في الأوكريبات ولا تملك شحمة صافية عبر الأوعية سوووجه بسهولة يمكن لهذه الأدوية أن تدوب في الأوعية السطحية ويدن بعد صر كامل سطح نطية بعد جزيئات الدم إلى نطضة عملا رديها يوزر على موزع الدو الكاره للماء وتكامل فاعل الأوية تستمرله لحيه نداء التي لا تمتلئ بوزع الكترول موجد في مسهولة سلبا أو ايجاني لا يغير للأوعية الدموية بسهولة وجب أن يغير من النقص الوضعية

C ارتباط الدواء مع بروتينات البلازما

إن الارتباط بكون مع بروتينات البلازما يحدس الأدوية بحالة عبر ثابتة للاستمرار ويحد من نطها خارج نططع بركاشي يود حد الارتباط سديا تير انقاشي نسبة الكيميائية ويحد في مواضع من الترويض حيث يرتبط به ععدة مركبات عذبة تنشأ مثل البيندروين ن الترويض البلازما هو الترويض الرئيسي للارتباط للدو و بعض كدسودج دواش وعصا يمتص مركز الدو بعد في البلازما سجة الامتراح أو الاستقلاب بشكل الدو الترويض من الترويض يحافظ ذلك على تركيز د في حر كجوه ثابتة من إجمالي الدواء في البلازما

VI حجم التوزيع Volume of distribution

حجم التوزيع هو حجم نظري من الصائل الذي يستشر به الدواء ومع أن حجم الموزع ليس له أساسا فيزيولوجي أو هيراني فإنه يقيد أحيانا لمقاربة موزع الدو في أحكام القطاعات الدالية من الجسم (شكل 5-1)

A المقصودات الثانية في الجسم

هناك في حد الدواء الجسم عبر أي من طرق الإعطاء فيمكنه يتوزع في أحد المقصاعات الوطعية الثلاثة من ماء الجسم أو أن يحدس في بعض المواضع النحوية

1 قطع البلازما: إذا كان الدواء داور جوي كبير جد أو ع يرتبط بسعد مع بروتينات بلازما فبر حجمة الكبير يمتص من الخروج من الترويض الوضعية للأوعية الشمرية وثذا يحدس بسكل هذ في البلازما (القطع الوعادي) موزع الأدوية نتيجة لذلك في حجم (هو بلازما) بشكل 100 من وزن الجسم أو حوالي ريمة النار من صائل الجسم عند شخص وزنه 70 كيلوغرم ويبيد انهيارين (راجع صفحة 28) هذا التمتع من التوزع

2 **المائل خارج الخلوي:** يستطيع الدواء ذو الوزن الجزيئي منخفض والمحب للماء أن يدخل عبر الغشائية لتعبيرات إلى المائل الخلالي لكن الأدوية المحبة للماء لا يستطيع عبور الأغشية ودخول الطور الخلوي لذلك تتوزع هذه الأدوية في حجم يساوي مجموع ماء البلازما والمائل الخلالي والذي يؤلف ما يدعى **تسائل خارج خلوي** يعطوي بنسبة تعادل 20% من وزن الجسم أو حوالي 14 لتر لدى شخص وزنه 70 كغ. نأخذ الأمثلة ليدت (مساعدة حيوية) هذا النمط من التوزع (راجع ص 877)

3 **ماء الجسم الإجمالي:** عندما يمتلك الدواء وزنا جزيئيا منخفضا ويكون كارهيا للماء فإنه يدخل من خلال عبر الغشائية وتكون أيضا يدخل عبر الأغشية الخلوية إلى السائل داخل خلوي ولذلك يتوزع الدواء في حجم يكافئ حوالي 40% من وزن الجسم أو حوالي 28 لتر عند شخص وزنه 70 كغ يمتلك الإجمالي مثل هذا الحجم من التوزع (راجع ص 877).

4 **مقدرات أخرى:** قد يصل الدواء إلى بعض أنسجة العمل مما يريد من حجم التوزع وكذلك قد يمتلك الأدوية الدوائية بالدمس منه عمل Therapeutic (راجع ص 134) حجم توزع كبيرة غير عادية

B حجم التوزع الظاهري Apparent volume of Distribution

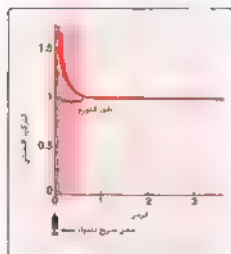
نادر ما يحتل الدواء كله معاديا و جزءا من الجسم وإنما يتوزع معظم الأدوية في عدة قطاعات وتكون عادية مرتبطة بشدة بالبروتينات الخلوية مثل السحيم (الموهر بكثرة في الخلايا الشحمية والأغشية الخلوية) والبروتينات (في البلازما) ومن الخلايا أو الحموض النووية (في نوى الخلايا) لذلك يدعى حجم الذي يتوزع فيه الدواء حجم توزع الظاهري أو V_d ويمكن أيضا: هذا الثابت يقاومه مقدار التوزع سواء بين البلازما وبقيّة الجسم.

4 تحديد حجم التوزع الظاهري V_d

« توزع الدواء مع غياب الإفراج: يحدد حجم التوزع الظاهري بحجم جرعة معيارية من الدواء التي تحتوي كلها في جسمه توزعيا ربما يظهر أنه دواء معدلة من البلازما إلى الخلل ودخل الخلايا مسببا تناقص التركيز البلازمي مع الزمن بافتراض أن الدواء لا يخرج من الجسم (بسيط) فإن الداء سوف يحقق تركيز موحد ثابت مع الزمن (الشكل 10-1) يساوي تركيز الدواء في الفضاء الوعائي، وبالتالي كمية الدواء المحبسة مقسمة على الحجم الذي يتوزع فيه الدواء V_d .

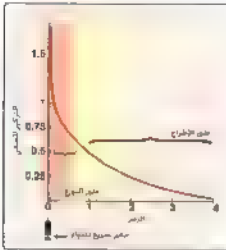
$$C = D/V_d \text{ or } V_d = D/C$$

C: التركيز البلازمي و D كمية الدواء الإجمالية في الجسم عبال 25 ملع من الدواء = 25 و D تركيزه بلازمي 1 ملع ل 25 فإن $V_d = 25$ (1 ملع ل 25 =



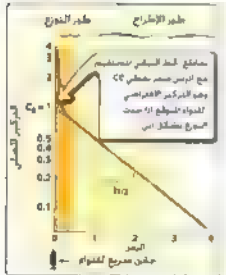
الشكل 10.1

تركيز الدواء (أصلي بعد حقن معينة من الدواء بالترتيب صغير (0) الفرضي أن الدواء يتوزع ولكن لا يخرج.



الشكل 10

تركيز الدواء البلازما بعد حقنه مقداراً من
الدواء بالزمن صفر (0)
بالمقدار أن الدواء يتوزع وهي ثم بطرح



الشكل 11

تركيز الدواء البلازما بعد حقنه مقداراً من
الدواء بالزمن صفر (0) ومعدل التوزيع على
سليم لوفارثيمي

٥ تورج الدواء مع وجود الإطراح: يوجد ما طور من الطور الأول هو طور توزع سريع حيث يحدث شاقص ينشئ في التوزيع البلازما للدواء شيقه انتقال الدواء من البلازما إلى الأنسجة والماء من تحتوي على ذلك طور الإطراح البطيء يعاد فيه الدواء الانتعاش البلازما ويعد من القسم - عنك عن طريق الإطراح الكلوي أو الصفراوي أو التحوّل الجيني في الكبد (الشكل 11-1) بينما يعاد معادل بطرح الدواء مع تركيزه البلازما (C) الذي يظهر عالياً علاقه خطية مع الزمن ، عيما لو رسمت ما يستعمل الدواء يتم الطيفي C بدلا من C بعد ذاته. الشكل 1-12) وذلك لأن العمليات الإطراحية غير أشياعية

٥ حساب تركيز الدواء إذا كان توزيعه مفاجئا (كثيف) ، ما بعد زمن t من طرح الدواء بعد ١ بالزمن الذي يظهر به ويستمر خلال طور التوزيع شيقاً بإمكاننا إرجاع تركيز الدواء في البلازما إلى الزمن صفر (١ من القسم) بجهد CD التي يجرى عن تركيز الدواء الذي يمكن تحميته إذا صحت طور التوزيع بشكل أسّي مثال - حتى ٥ صبح من الدواء ، لو فرض أن تركيز الدواء بالزمن صفر 0.1 ملغ/لتر (من الشكل 1-12) ، نذكر أن يكون حجم توزيعه متطابقاً مع ٥ ملغ/لتر (١ ملغ/لتر) ، نذكر

٥ تورج الدواء غير المتساوي بين الشقاق: يصرح حجم التورج الظاهري من الدواء - يتوزع بشكل متعادل في العضو الواحد - ولكن معظم الأدوية توزع بشكل غير متساوي في عدة قطاعات ولا يغير حجم توزع عن حجم التوزيع الحقيقي وأيضاً يعكس النسبة بين كمية الدواء في الاختيار خارج البلازما وكمية في لصور البلازما ومع ذلك بعد ٥ صبحاً حيث يستعمل في حساب كمية الدواء المطلوبة تعطي التوزيع البلازما التوزيع - مثلاً يصرح أن استشراب نظم القلب عند مريض غير مصفوف جيد نتيجة عدم كفاية التصفية البلازمية التوزيعات ما بعد من أن تركيز البلازما يذهبوكسبي كان C وكان المسمى التوزيع التوزيعات C2 من الدرامات المبرزة أعلى من هذا - من على الطبيب أن يحدد كمية الدواء - موجب أصغرها تركيز التوزيع الدوائي الدور في من C١ إلى C٢.

C1، C2) (١٧) كمية الدواء الأولية في الجسم.

C2) (١٨) كمية الدواء المطلوبة لتحقيق التركيز البلازما المرغوب

إن الاختلاف بين التوزيعات C٢-C١ مع ١٧ يتساوي الصيغة الإضافية المطلوبة

2 تأثير حجم التورج الظاهري الكبير على العمر النصفي للدواء: يمكن حجم التورج يكتيز تأثيراً هاماً على العمر النصفي للدواء لأن الإطراح يعتمد على كمية الدواء التي تتركز أو الكلية (١) الأعضاء الأخرى التكتيز في الاستقلاب) خلال وحدة الزمن أن بناء الدواء إلى عصاء الإطراح لا يعتمد فقط على تدرج التدرج ولكن أيضاً على ذلك الجزء من الدواء الموجود في البلازما - إذا كان حجم توزع الظاهري كبير الدواء فإن معظم الدواء يكون في أنسجة خارج البلازما - وغير متوافر لكي يطرح لذلك فإن أي عامل يزيد من حجم توزع قد يؤدي لزيادة العمر النصفي ومداد مدة من الدواء [لاحظ أن حجم التورج

C علاقة أنزيم الدواء مع حجم التورع الظاهري V_d

يعتمد انزيم الدواء عن الألبومين على كل من V_d والـ V_d العلاجي (لدواء ص 33) . د كان V_d كبيراً فإن الدواء المبراج من الألبومين يتورع نحو المحيط ويكثر البند في مركب الدواء انصر في البلاما غير هام ، د كان V_d صغيراً فإن الكمية لمرجه عديدة لا ينقل إلى الأنسجة على نحو كبير وتكون البريدة في لدواء الحري أنالارما كثر د كان حسب العلاجي بمواء صغير فإن هذه البريدة في التركيز الداء من هـ يودي إلى عواقب سريرية هامة الانزيم أنواني عن الألبومين بعد سريريا حد أهم مضاد للدواء الدواني

VII استقلاب الدواء

بهم التعاض من الأدوية عادية بالتحويل الحيوي و/أو الأذخ في البول أو الصفراء تقوم عملية الاستقلاب بتحويل الأدوية غير النجوم إلى مواد كثر فضيلة وبهذه الأذخ بعد تكبد ثمر الرئيسي لأستقلاب الدواء ولكن ربما يحصل أدوية محددة للتحويل الحيوي في الأنسجة حرة كالكثية والأمضاء إلاحت بعض الأدوية التي بوصف على شكل عطل (سلائع ذواتية) يجب أن تستقلب إلى الأشكال المعالاة

A الحرائك الاستقلابية

1 حرائك الرتبة الأولى بغير سحر الاستقلابي للأدوية بالترميزات وتصفح معظم التفاعلات إلى حرائك مايكل ستن Michaelis-Menten Kinetics

$$V_{max} \cdot C_i / (K_m + C_i) = \text{معدل استقلاب الدواء } V_r$$

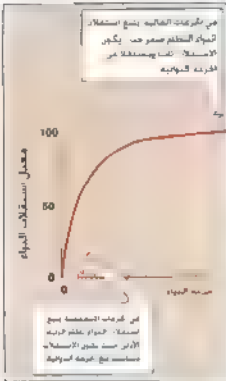
في معظم الحالات سريرية يكون التركيز الدواني أقل بكثير من K_m ويكون

$$V_r = \frac{V_{max} (C_i)}{K_m} = \text{معدل استقلاب الدواء } V_r$$

وبذلك يتناسب معدل استقلاب الدواء مباشرة مع تركيز الدواء الحرة وتحدث حرائك الرتبة الأولى (نموذج 14) أن جزءاً من الدواء يستقلب خلال واحدة الزمن

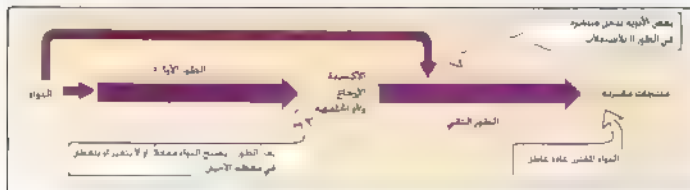
2 حرائك الرتبة صفر بكون جرعة بعض الأدوية مثل Aspirin Ethanol يتناوب و Phenytoin كبيرة جد بذلك يكون تركيزها C_i أكبر بكثير من ثالثة مايكل K_m فتصبح معادلة

$$V_r = \frac{V_{max} (C_i)}{C_i} = \text{معدل استقلاب الدواء } V_r$$



النموذج 14

تغير لدرجة الدوائية على معدل الاستقلاب



الشكل ١٥: التحول الحيوي للأدوية

بمجرد تصنيعه لا يتركز الدواء في الدم العالي ويصعب معدل الاستقلاب لأدوية مع الزمن، بمعنى قد تدوم جرعة الدواء صمدًا (و جمانًا يدعى سميومًا) الثبات (الاستقرار). تستقلب كمية ثابتة من الدواء خلال وحدة من الزمن.

تفاعلات الاستقلاب الدوائي

لا يستطيع بكتلة النخاع من الأدوية الألفة للدمج Lipophilic التي تغير بسهولة الأوعية الدموية ويعد امتصاصها في المنيب القاصي قليل جدًا، ولا أن يستقلب اقوسيل والأدوية الدوائية بالتحكم في الكبد حيث يمكنه مجموعة من التفاعلات العامة التي تدعى الطور الأول والطور الثاني (شكل 15-16).

١ الطور الأول يحدث فيه تحويل الجزيئات الألفة للدمج إلى جزيئات أكثر قطبية بحد حال أو كشف مجموعة وظيفية قطبية مثل OH^- أو NH_2 أو الاستقلاب في طور، قد يربط ويقطع المنيب، التماز ماكونوي بدواء أو يتركه دون تبدل.

٢ تفاعلات الطور الأول التي تستعمل جزيئة P450 يتم بمعدن تفاعلات الطور الأول للاستقلاب الدوائي وهي كثير ما تدخل في استقلاب المواد الدوائية بالسيوكروم P450 (الذي يدعى بضم الأوكسيداز ميكرورومي ذو الوظيفة المتعددة).



يسمى الأكسدة بارتباط الدواء مع الشكل مؤكسد من السيوكروم P450 ومن ثم يدخل الأكسجين عبر خطوطه الخاصة بمرور مع NADPH إزيم السيوكروم P450 أو أكسيداز ريدكتاز.

٣ يلخص جزيئة السيوكروم P450 بعد جمعه P450 هذه لاستقلاب العديد من المركبات حليفه غشائي (مستوي) مستقيم (الج) وهامة أيضا لتحويل عيوي للمواد خارجيه بنبط برك السيوكروم P450 أو GYP من العديد من مثلات الهيم العاوية على نطاق إزيمية حيث تتوضع في معظم الخلايا. وعلى نحو رئيسي في الكبد والسيون المعدي المعوي يشير الرمز العربي إلى اسم العائلة ويبدأ بحرف كبير يشير إلى العنصر Substrate مثلا CYP3A4 ويضاف

1. نسبة الاستخلاص، يعبر هذه بنسبة عن تناقص تركيز الدواء في البلازما من جانب الشرايين إلى الجدار الأوريني من الكلى. يدخل الدواء إلى الكلى بالتركيز C_1 ويخرج من الكلى بالتركيز C_2 . فتكون نسبة الاستخلاص $= C_1/C_2$.

2. معدل الاستخلاص، يحسب من المعادلة:

معدل الاستخلاص = (النصفية) (التركيز البلازمي)

معدل دفعه من دققة من دفعه من

عادة ما ينع طرح الدواء جزء من الزينة الأولى حسب يمتص تركيز الدواء في البلازما عبر نحو سي خلال الزمن يمكن أن يسمم هذا لتحديد العمر النصفي للدواء. الزمن اللازم يمتص تركيز الدواء في حالة التوازن من C إلى $C/2$

$$t_{1/2} = \ln 0.5/K_p = 0.693 V_d/CL$$

K_p - ثابت معدل بروتية الأولى لإخراج الدواء من إجمالي الجسم CL - النصفية

C تصفية الجسم الإجمالية

توصف تصفية الجسم الإجمالية (المهادية CL الإجمالية أو CL_t) تساوي مجموع التصفية الدوائية في الأعضاء المستقبلة للدواء والمصارفه. يصف الكلى عضو الإخراج الرئيسي وكذلك يساهم الكلى كمعدن الأدوية عبر استقلابها أو طرحها في الصعاء. ويتوقع المريض إصاب بالقتل الكلوي من الأدوية التي تطرح عبر الكلى إلى الامعاء. ونبراز موصوف عن طرحها في الكلى قد يمدد متساوي بعض الأدوية عبر سدورس نموي الكبد في هطول بدنته عمرها النصفي يمكن حساب التصفية الإجمالية من المعادلة

$$CL_{\text{الإجمالي}} = CL_{\text{الكبد}} + CL_{\text{الكلوي}} + CL_{\text{الأخرى}}$$

إلا أنه من غير الممكن قياس وجمع هذه التصفيات كلاً لوحده. ولكن يمكن أن نشق النصفية الإجمالية من معادلة الحالة الثانية

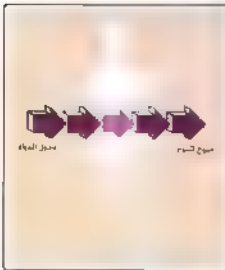
$$K_p V_d = CL_{\text{الإجمالية}}$$

D الاوصاف السريرية التي تزيد العمر النصفي للدواء

عندما يكون المريض مصاباً بشذوذ يمكن أن يبدل العمر النصفي للدواء. فمن من يضروري ضبط جرعة ومن الاعباء يمكن انحاءاً بالمرضى الذين من المحتمل أن يمتص العمر النصفي للدواء لديهم. يزداد العمر النصفي للدواء عند 1 نقص جريان كلوي أو نقص الجريان الكبدي كما هي الحال في الصدمة الشوكية مما لا يمثل الخطأ أو السرف. بعض مبدن الاستعمال كما في مرضى الكلى و 3 نقص الاستقلاب الذي يحدث عند تثبيط المحول النحوي للدواء من قبل دواء آخر أو في القصود الكبدي كما في التثبيط.

X حرائك الإعطاء المستمر

وصف مناقشة الصيغة المعايير الحركية الدوائية التي يحدد معدل (جرعة) امتصاص الدواء وتوزيعه وإطراحه. تصف الحرائك الدوائية أيضاً التبدلات الكمية والتبدلات المعتمدة على الزمن لكل من التركيز البلازمي والكمية الإجمالية للدواء في الجسم



الشكل 1: B.

الحالة الثابتة Steady state وصول معدل
التصريف بهادل خروج المعدل (الإدخال)

التي تتلو إعطاء الدواء عبر مختلف طرق الإعطاء (كثيرا ما يفرق شيوعا هما التسريب الوريدي والأعطاء الفموي) لجزئته ثابتة مع موائس (هوامد) زمنية ثالثة (مثلا فرض وجود كل 8 ساعات) بتدليل تحاضنه بين الغنيمات. ساقية الذكر محدد معدل التمرنك الدوائية تعني هوية تحديد التدرج الدوائي في تحديد المواعيد على مستوي الدواء ويقاؤه في الجسم وأيض في مواضع الاستعمال العلاجي للدواء هدف المصية العاليه تحصيله الأحدث تفرص لتناقضه التلاحمه ذات التدواء موصوف بوزن في فضاء وعند الجسم في تحالته تعالیه دوران معظم الأدوية بين أنسجة أو ثلاثة من الأعضاء. ويذكر ندي سونكا حركاتها معددة وبكى يكفي المودج الأسط لإيضاح هذه لحماهم

A. حركات التسريب الوريدي

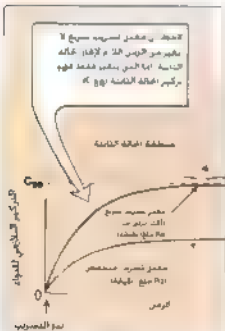
بمعدل معدل دخول الدواء إلى الجسم بالتسريب الوريدي مستقر ناشأ في معظم الحالات. بطرح الدواء وفق حركات التوزيع الأولى حيث يتم تصفية جزء ثابت من الدواء خلال وحدة الزمن لذلك فإن معدل خروج الدواء من الجسم يرد بالتساوي مع الزيادة التكرير البلازمي في كل لحظة

1 مستويات الحالة الثابتة للدواء في الدم هي التسريب الوريدي الذي الزمان في التكرير البلازمي بدواء إلى أن معدل طرح الدواء من الجسم يدفع مع معدل تدخول بدواء يحصل بحالة الثابتة عندما يكون التكرير البلازمي بدواء ثابتا (أحدث معدل سرعة) طرح الدواء من الجسم Cl_{TB} حيث Cl_{TB} هي التصفية الإجمالية بدواء من الجسم (بـ 18) C هو تكرير الدواء أي يمكن أن يسأل سؤالا حول معدل الحصول بحالة الثابتة الأم ما هي العلاقة ما بين معدل تسريب الدواء والتكرير البلازمي يمكن تحصيله في الحالة الثابتة أو التصفية (Poisson) ثابت ما هو الزمن المطلوب للوصول للحالة الثابتة للتكرير الدواء؟

2 تأثير معدل تسريب الدواء على الحالة الثابتة، يمكن الحصول على الحالة الثابتة بدواء عندما يكون معدل ادخال الدواء يساوي معدل الإعطاء (شكل 19) كما هو موصوف بالمعادلة التالية

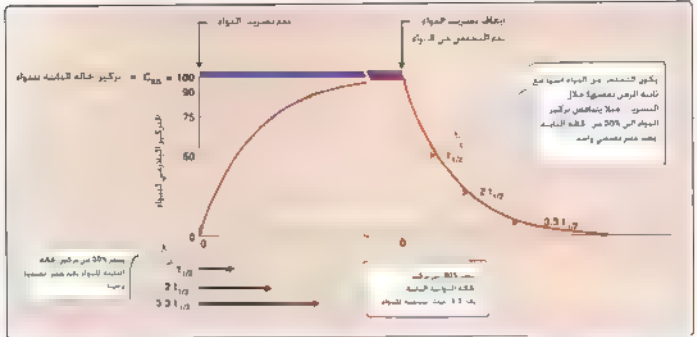
$$C_{ss} = R_0 / K_d V_d = R_0 / Cl_d$$

R_0 تكرير الجاهة الثابتة للدواء R_0 معدل التسريب (مثلا ملغ/ساعة) K_d ثابت تصفية المعدل الأوس V_d حجم توزيع. وبما أن $K_d Cl_d = V_d$ هي ثابتة من أجل معظم الأدوية التي يتبع حركاتها الحجة الأولى فإن C_{ss} تتناسب مع معدل التسريب. مثلا إذا تم مضاعفة معدل التسريب فإن التكرير البلازمي يحصل "ثلاثة" ثباته بصيغ (شكا 1-20) كذلك تتناسب الحالة الثابتة على نحو عكوسي مع التصفية. ثوابية Cl_d صافي معدل بعض من التصفية كما في الداء الكبدية والكلى يزيد من تكرير الحالة الثابتة للدواء. أمضى ديسرا وريديا (يفترض أن V_d تبقى ثابتا).



الشكل 2: B.

تأثير معدل التسريب على تكرير الحالة الثابتة
لدواء في البلازما
 R_0 = معدل تسريب الدواء



الشكل 211

معدل بلوغ تركيز الحالة الغبارية للغبار في البلازما

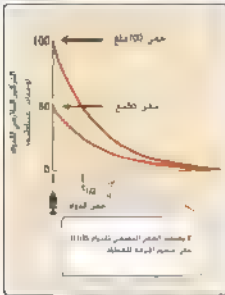
3 الزمن المطلوب للوصول إلى الحالة الثابتة لتركيز الغبار. يوضع التركيز العددي في الصفر في بدء الترسب في مستوى الحالة الثابتة C_{eq} (شكل 212) في أسلوب المعدل لوصول إلى حالته الثابتة يتم بحصوله بمسلة من الرتبة الأولى.

« المطلوب لأي حالة ثابتة: أن السرعة الثابتة تبلغ الحالة الثابتة بعدد السرعة الثابتة لإخراج الكلي للغبار من الجسم » بذلك يمكن ملاحظة 450 من تركيز الحالة ثابتة للغبار بعد توقف الترسب في الرتبة الأولى يساوي نصف تصفيته. حيث يمرر مادة الزمن اللازم يتم تصفية التركيز الدوامي بمسلة 450 يتمه الأمثل. لمر تصفيته تركيز الغبار في حالة الوصول إلى 475 من تركيز الحالة الثابتة بعدد C_{eq} (حج شكل 1-7) يكون الترسب الدوامي 80 من تركيز الحالة الثابتة بعدد 3.3 عمرا تصفيته يمكن الافتراض في الهواء سوف يصل إلى حالة الثابتة حوالي مع إعمار تصفيته يحتمل الزمن اللازم للوصول إلى جرد معد من الحالة الثابتة ثابتة.

$$t = \frac{C_{eq}}{U}$$

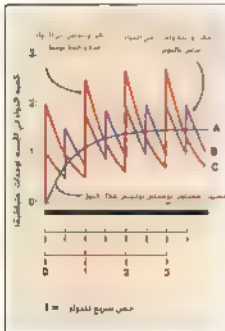
حيث U هي السرعة (م/ث) سرعة الهواء بعد الترسب في الرتبة الأولى (حج شكل 1-7) و C_{eq} هو التركيز الدوامي لتركيز الحالة الثابتة قد حسب) و 1 عبارة عن الزمن المستغرق بعد بدء الترسب.

b تأثير معدل (سرعة) تصريف الهواء بعد الترسب في الرتبة الأولى (حج شكل 1-7) وصول الهواء إلى حالة الثابتة يتأثر معدل الوصول بعدد هذا التأثير الذي يؤثر على الحد التصفي. لا يتأثر سرعة الوصول إلى الحالة الثابتة بمعدل تصريف الهواء على الرغم من أن زيادة معدل الترسب الدوامي يزيد من



الشكل 22-1

تغير جردة وبنية وحيدة من الدماء على المستويات البلازمية



الشكل 22-2

التمثيل بالتركيبة البلازمية لدماء بعض تسريدا (أ)، حقل مرتين يومية (ب) أو مرة واحدة يوميا (ج) بقراني هذا التحليل أمثلجاً بديعاً في قطاع غيره من الجسم وغمره نصيباً يعادل ٦٢ صغرة

سرعة الوصول إلى أي تركيز دوائي مستمر في البلازما فإنه لا يؤثر على الزمن المطلوب للوصول لتركيز الثبات الأساسي وذلك لأن داء الحالة الثابتة للدواء يرداد مباشرة مع معدل التوزيع (الشكل 20-1)

عندئذ تتناقص الدماء بهذا الشكل التوزيع يتناقص التركيز البلازمي عندما يتوقف توزيع الدواء إلى النصف مع بعض زمن الحماق الملاحظ للوصول لثباته الثابتة (راجع شكل 21-1)، يعبر عن هذه العلاقة بالآتي:

$$C_1 = C_0 \cdot e^{-kt}$$

حيث C_1 تركيز البلازما للدواء في أي من C_0 التركيز البلازمي البدئي و k ثابتة معدل الإطراح عن الترتبة الأولى، و t الزمن المستغرق.

هـ حركة التعميل قد يكون التأخر في تحميل المستويات البلازمية المرحوبة غير مميّز بسهولة فذلك يمكن حين "جرعة تحميل للدواء كجرعة مفردة وحيدة لتصفية المستوى العلاجي من عيوب سرعة وبنيها السريع لتتأقلم على حالة الثبات (جرعة مداومة) يمكن أن تحسب جرعة التعميل عموماً كالآتي:

جرعة التعميل = $1/4$ (التركيز البلازمي المرحوب للحالة الثابتة)

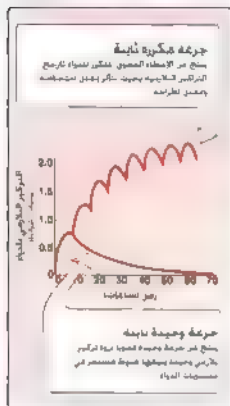
B حركات أنظمة الجرعة الثابتة/بفواصل زمنية ثابتة

بعض أنظمة الدواء يجرعات ثابتة بدلاً من التوزيع الزماني لتسليم أكثر ملائمة ولكن أيجزات ثباته بفواصل زمنية ثابتة يسمح عنها بملاحظات في المستوى الدوراني للدواء معتقدة على الزمن.

1 **حقنة وريدية مفردة** يفرض لتسليم الدواء المحقون بوزن سرعة في قسطرة وحده مفرد وذلك لأن معدل (سرعة) الإطراح يكون من الترتبة الأولى فيما يتفق بتركيز الدواء. هناك مستوى أدنى في الدواء يتناقص على نحو متساوي مع الزمن (شكل 22-1) لاحظ لا يعتمد الأمر التصميم على جرعة الدواء (معدل).

2 **الحقن الوريدية المتعددة:** عندما يعطى الدواء على نحو مكرر بفواصل زمنية منتظمة فإن تركيز البلازما يرداد حتى يصل بحدالة الثبات (شكل 23-1) ولا معظم الأنوية بمعنى هو صلب "فصل هر" خمسة مثال عمرها النصفي وتخرج على نحو متساوي مع الزمن فإن معدل من الدواء يبقى في تخلف بعد الجرعة الأولى حين يحس موعد الجرعة الثانية ويبقى أيضاً بعض الدواء من الجرعة الثانية عندما يحس موعد الجرعة الثالثة وهكذا. لذلك يترك الأمر خلال الأمر الجرعة وشوازل تمدد جرعة مفردة "دواء" (حيث يضاف ارتفاع التركيز البلازمي) مع معدل إعطاء الدواء حتى يتم تحقيق الحالة الثابتة.

« تأثير لوقت الجرعة: » يحدد تركيز الدواء في الدماء حول قيمة متوسطه أن استعمال جرعات مفردة بفواصل زمنية قصيرة يقتصر من مدى (سعة) تأرجح التركيز البلازمي للدواء. ولكن تؤثر الجرعة لا تؤثر على التركيز البلازمي للدواء في الحالة الثابتة وسرعة الوصول إليها



الشكل 24.1

التي يتم استخدامها في العلاج الدوائي للدواء هي
طرق التقييم على النحو التالي:

1. مثال عن تطبيق الحالة الثابتة باستخدام نقطة جرعة مختلفة: يظهر المعنى
في الشكل 24.1 كمية الدواء في الجسم عند إعطاء واحد من الدواء
وزيداً للمريض وتكرر الجرعة بمعدل متساوية لتعويض التصفية للدواء عندما
تصل الجرعة الثانية يكون قد تولى نصف وحدة من الجرعة الأولى، وعندما
تتم الجرعة الثالثة يبقى ثلاثة أرباع وحدة من الدواء. موزان الكمية الأولى
من الدواء خلال الفترة بين الجرعات على نحو متكرر وتصل إلى قيمة وحدة
وحدود، بينما يصل المفعول المقياس إلى ممتدة عطاء الدواء على
نحو ممرتين ونصف 200 لذلك وخلال الحالة الثانية يتم فقدان وحدة
وحدود من الدواء خلال فترة الجرعة التي يتوافق تماماً مع سرعة إعطاء
الدواء، وبذلك يساوي معدل الحصول «Rate in» معدل الخروج «Rate out» في
حالة التوازن، ويريد يتم بخارج 90 من قيمة الحالة الثانية خلال 3.1 من
الأنصاف المفعلة

2. الأدوية المعطاة فورياً: تمثل معظم الأدوية ترميز المبادئ الخارجية على
أساس فوري بجرعة ثابتة على فترات ثابتة، مثلاً جرعة معينة تؤخذ مرة أو
مرتين أو ثلاثة مرات، وبذلك، الجسم الفوري قد يحصل الدواء، المفعول فوراً
بشكل وبتأثير التكرار المتكرر للدواء، سرعة إعطائه وسرعة إزالته (شكل
1.84). يمكن أن يظهر من هذه العلاقة بالآتي:

$$C_{ss} = \frac{D \cdot f}{V_d \cdot (1 - e^{-k \cdot \tau})}$$

حيث D = جرعة، f = نسبة الامتصاص (أنواع الحيوية) 1 = فترة الجرعة والفاصل
بين الجرعات، C_{ss} = تركيز الدواء في الحالة الثابتة، k = نسبة معدل التربة الأولى
إلى طراح الدواء من إجمالي الجسم، و V_d = الحجم التوزع

4١ بن إضافة حمض المتوكروبوك إلى الدواء

A يعمى دويى الدواء بالماء

B يذوي عادة إلى تعطيل الدواء

C هو مثال عن تفاعل الطور الأول

D يحدث بنفس السرعة عند البالعج والوالدان

E له علاقة بالميتوكروم P450

الحبات المصنوع B إلى إضافة حمض المتوكروبوك إلى الدواء مع

للمستقبلات من التعرف عائد إلى حمض المتوكروبوك مضبوحة والقسامة

بالدواء يرمي من دورته بملك هذه التفرق من معدلات التفرق B للولدان

لديهم عوز في تركيزات الأكرى يدخل الميتوكروم P450 هي تمتللات

قطر A

الحبات المصنوع D يدي الأديم D حرائط الدوية يصر لأكبر علاقه

خطية بين تركيز الدواء والرمس في معظم الأوجع المسبوبة بكمي تركيز

هواء قبل بكمي من نهاية مايفكل بمس لى A ويكون ناقص تركيز الدواء

حاليا مع الزمن جرارة القصر المصنعي للدواء مع الجرعة، مطرح كمية ثابتة

من الدواء خلال وحدة الزمن

الحبات المصنوع D Vd C Dv عدد D الكمية الإجمالية للدواء في

المصنوع تركيز البلازما للدواء وبالتالي

$Vd \times 100 \text{ mg} \times 20 \text{ mg/mL} = 100 \text{ mg} \times 20 \text{ mg} \times 1 \times 0.4$

5١ بن الأدوية التي تهدي حرائك الدوية صغر للإطراح

A هي أكثر شيوعا من تلك التي تهدي حرائك الدوية الأولى

B ينفص فيها التركيب على صحو لى مع الزمن

C تعتمد عمداً بصفا شهر صتمد على الجرعة

D تهدي شكلا خطيا لتركيز الدواء مقابل الزمن

E يطرخ جزء ثابت من الدواء خلال وحدة الزمن

6١ أعطي دواء بجمعة واحدة 100 ملغ وينتج عنه تركيز بلازما يعادل

80 ميكروغرام /مل فإن حوسم تفرعه الظاهري يكون (بافتراض

أن التوزع سريع وإطراحه قبل قياس المستوى البلازما الدوري

معدل)

A 0.6 لتر

B 1 لتر

C 2 لتر

D 5 لتر

E 10 لتر

7 أعطي دواء صصر المصنعي 18 ساعة تسرياً وبعدياً مستمراً كم

يحتاج من الزمن للوصول إلى 98% من مستوى الماكنة الثابتة

النهائية؟

A 18 ساعة

B 24 ساعة

C 30 ساعة

D 40 ساعة

E 90 ساعة

الحبات المصنوع D يكمي الوصول إلى 98% من تركيز الماكنة الثابتة

النهائية بعد 23 ساعة القصر المصنعي $23 \pm 12 \sim 40$ ساعة

الحبات المصنوع A إلى تركيز الماكنة الثابتة بتناقص متاضرة مع سرعة

التصنيع يذوي تفرع جرعة التضميل إلى تركيز صفر في لحدود الخواص

ولكن يذوي لفرقة ثابتة بين مبدى تفرع وجرعة كل من سرعة التصنيع

وتركيز الدواء المصنوع إلى ازدياد تركيز الدوية ثابته إلى أربعة أضعاف يذوي

تفرع صيغة التصنيع إلى ثلاثة في أربعة أضعاف إلى أربعة ثلاثة في أربعة

أضعاف تركيز الدوية ثابته لحدود

B أي من التالي يذوي إلى مضاعفة تركيز حالة كثبات الدوائية؟

A مضاعفة سرعة (معدل) التصنيع

B المحافظة على سرعة التصنيع مع مضاعفة جرعة التضميل

C مضاعفة سرعة التصنيع مع مضاعفة تركيز الدواء المصنوع

D ازدياد سرعة التصنيع إلى ثلاثة أضعاف

E ازدياد سرعة التصنيع إلى أربعة أضعاف

وثاني محتل غليسيرول IDAG. تغير هذه استعلاات بمؤثره عن مثبط در اكبر
 كالتسيوم بحر صحن الخلية بديهيات احرر انصا بر حجم هذه ناعته من
 المستقلات الإشارات المشتقة من الروائح، الضوء والمفيد من: تناول النسيه
 بما فيها دور بيبيرين ونيوبير. وسيرونوس واستيل كولن. المستقلات المرتبطة
 بالنيرونات تمثل ايضا الا ريم لحلق النواقل التي تحول GTP الى "نواقل" من
 تحمي احدى المستعلاات cGMP وهو مرسل ثانوي رابع يعمل كمنز كمنز
 فمعد على cGMP ان مر الاشد وواسطه cGMP ضروري فمعد في خلايا قلبه
 كما في منطية الامعاء والمستقلات للشاء وعائية جوب نسب ربحانها بعض
 الادوية كالتيلديمايفه تيد نو سعا وعائيا غير الداخل مع التريجات فوسمودي
 إستراز معددة والتي تعمل cGMP

C المستقلات المرتبطة بالإنزيم

تشكل المعالجة البائية من المستعلاات التي يعتمد فعاليتها التريجات حثوية
 Cytosolic كمكون متكامل لوظيفتها، ويعتقد (الشكل 2-2) ان "رباط النسيه
 مع الجيدان خارج الخلية يمل و ينفذ نسيابا التريجاتي الفصاري تحلوي
 سترواج هذه الاستجابات نسيه هذه المستعلاات مر فاده الى ساعا ك
 مستقلات المرتبطة بالانزيمات شيوعا اعامل النمو المستوي عامل النمو لستو
 من تصنيفات حسب الادوية مدر بمصودوم الاسولي وغيرها) من تلك التي
 يكون نسيابا شيوعا من كمنز جزء من نسيه في اعاله شيوخيه عند اربانه
 النسيه بوحيدات مستعمل فان مستعمل بعضه او سلات مستعمله من اشكل
 نفاض الى شكل الكين السيط سعدة سعدة دية للمستعمل الفحل الذي يفسر
 لسالات التريجاتي عن تروجات تروية ان ساعه مجموعه المستعمل يكتفها ان
 تيد بشكل كبير من نسيه ثلاثية الابعاد التريجاتي هي تلتد يمل كمنز شميل
 جريبي على سبيل مثال عندما يربط الاسولي الهرمون سبيدي مع جريبي
 من مستعمله عالي النسيابا الذي تحلوي كمنز سبب سعدة دية مستعمل
 دانه والدي بدوره يفسر احدى نسيابا المستعلاات الجيدان التكايرية مستعمل
 الانسولين التي بدورها تفسر اسارا حثوية ساعه مثل 33 وحدة "تروية" كمنز
 احدثه للاستعمل الفحل Mifeprex يسمح عن سلات المستقلات من التيلال ساعه
 الإشارة الاوية على نحو سبيه مع يحدب مع مستقلات لفسرة التريجاتي G

D المستقلات داخل الخلية

بمختلف المعالفة الرافعة من مستقلات عن ساقاها الثلاثة بان المستقل يكون
 بكامله من الخلية ويدل يوجب على التيجان ان يفسر الى اهل نسيه ختي
 وتد حل مع سكل 4.7) ويضع ذلك فيد على العناصر الفريانية الكيمائية
 لتجانب بحثه يحد ان يكون رة بالشمع سكل كك واحدة نسيه غير ساعه
 اديه مستعمله ولا هذه النسيابا دامة بالشمع فاهي يمل في التيجان مجموعه
 على ترويات خلايا كالتومين تادر الهرمونات السيريوية فاهي على خلايا
 مستعمله من خلال هذه الآلية للمستقلات داخل الخلية في ارتباط الجريبي مع
 مستعمله يمل يودجا عدا يمل فيه نسيه المستقل سبب سعدة صعب كات
 Repressor يهاجر المستعمل لتي مستعمل بعض الى العوا حير يربط مع سلات
 DNA يومية ساعا يمل عه تنظيم التعبير جوي ان سنان الدعي التلام مستعمل
 واستعلاية هذه المستعلاات طول بكثير من الاثار الاخرى الموصوفة ساعا ولا
 لتغير اوريبي يغير ويسعه تغير د كيا تدره ان فان الاستعلاات مستعمله لا يمكن
 مر الفتيه قبل فسيه دة - سفسر - ثلاثي دقيقه او اكثر) كما ان مدة الاستعلاية (من
 ساعا الى أيام) وهي أطول مما هي لدى عائلات للمستقلات الأخرى.



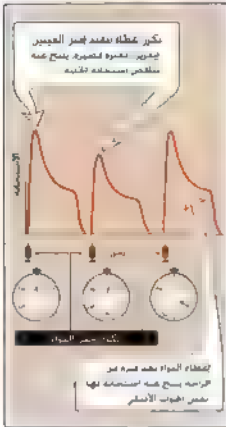
الشكل 4.2

آلية المستقلات داخل الخلية

١٧. بعض خصائص المستقبلات

A مستقبلات الاحتياطية Spare receptors

وهي ميزة العديد من المستقبلات وخصوصاً تلك التي تستجيب على الفور موجات والنواة العصبية والبيبيدات بأنها قادرة على تعميم الاشارة من حيث المدة والسعة تحمل عائلة مستقبلات لربطه بالبروتين G تعيد من الاستعداد، يمكنه ان يبنى ارتباط التجميع مع مستقبلات عبات ظاهرة في نوعين مستقلان في تجميع. اذ ان مستقبل الاوتو يستطيع هذا العمل لتدخل مع العديد من بروتينات G وبذلك يصنع من الاشارة الاضحية عدد مرات كافية من بروتينات G المتبعة بزوج من كل من من بعد ان مستقبل الاضحية هذا بعد يوم نشاط Albuierl يصنع مستقبلات من الواسي ولكن مستقبل بروتين G بعد قد يكون عبات مستقبلات كافية ان تدخل من بروتينات G ونهه ٥٥ داخل الخلية بواسطة بطول وتجميع الاشارة الاولى وتسبق هذا التجميع على تحرير مستقبلات عبات على تعدي يتطلب شعاع جرد فقط من المستقبلات الاحتمالية نفس النوعي هذا من الاضحية التي هناك مثل هذا السكون بها مستقبلات احتياطية ويعد ١٠٠% من مستقبلات الالوسون احتياطية بروتين. لذلك من حيثيات وخصائص بعض دجور كيمياء كافيته من التذكور اني تعدي اما في وقت الانسان فان ١٠٠% فقط من احتمالي مستقبلات بيتا الارينانية حساسية لهم في ذلك. هناك حساسية وطيفي قليل في قنوات محددة تفور حيث بعد ان يدخل معظم المستقبلات من أجل الحصول على نقلتي أعظمي.



الشكل 52

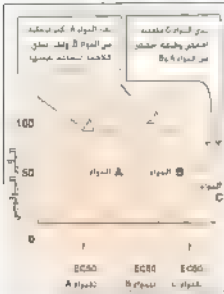
مرح حساسية المستقبلات

B رول حساسية المستقبلات Desensitization of receptors

هذا يؤدي الاطء تشكر او لتسمر عنده Agonist (: المتكسر Amagonist) التي معدلات في استجابه الحساسة وتلقاها من التغير الحسوس لفتحها هذا يتغير المتكسر عافية من تكاسيوم الى بعد الموت العلوي) فان هناك العديد من الاكيد التي تحمي تحليه من تنبيه لمرحل عندها يستل الاغناء استكر لبدء بعضا في التأثير فان هذه الظاهره تسمى تسارم مقاومة Tachyphylaxis حيث تروى حساسية مستقبل تجاه المنع الدوائي (الشكل 52) تحدث هناك اخرى من رول حساسية عندما تكون المستقبلات في حالة التنظيم الذاتي Down Regulation يمنع على ساعد بعد بديلا حركية في مستقبلات غريسة الحاسه كما في مستقبلات الحاسه بالانقسام بخوي Enophysis و تسفره من اي تدخل اخر مع تعديله بعد تدوير هذا المستعمل الى سطح الخلية وتستخدم حساسية : و بدلا من ذلك قد يحدث لتعديله تعويش لبعض تعديله الاحتمالي لمستقبلات المواده بعض هذه المستقبلات وخصوصا مستقبلات ناقلو واد المتوطا حيه تحتاج رول معتد (فترة راحة) في تنبيه وذلك قبل ان يتم تنبيه ثانية وخلال طور الاستعداد هذا يقابل انها في حالة عصبان أو عدم استجابة.

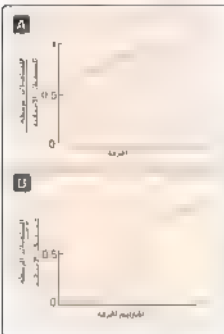
C اهمية مفهوم المستقبل

من المهم ان ندرس دور ووظائف مستقبلات لأن معظم الادوية تتدخل مع مستقبلات التي تتحدد تأثيرات الامتصاصه للدواء العلاقيه والسليمه ايضا تحدث لمستقبلات بشكل كبير لتلافات الكميه بين جرعه الدواء والتأثير المارماكولوجي.



الشكل 2

خصائص الاستجابة - الجرعة المنهجية
بالدواء التي يميز خلالها في الدفعة
والنصفية EC50 - جرعة الدواء التي تعطي
50% من الاستجابة القصوى.



الشكل 3

تأثير الجرعة على سرعة الارتباط الدوائي

أهمية من عاملين: **سرعة الدواء** - الأكثر نجاحه معيداً أكثر من الناحية العلاجية
من الدواء الأكثر الفاعلية يظهر الشكل 2 الاستجابة لأدوية ذات فاعلية ونجاحه
معظمه

3. **ارتباط الدواء - المستقبل Drug-receptor Binding** - العلاقة الكمية بين
مركب الدواء و مشعاع المستقبل ينتج تعيين ثابت فعل شكله على جزيئات وبيئات
الدواء مع جزيئات المستعمل بإعتراف من الارتباط حرة دوائية واحدة لا يفر من
ارتباط الحريزات ثنائية يمكن أن يميز رياضياً عن العلاقة بين النسبة المئوية
أو الجزء المرتبط من المستقبلات وبين المركب الدوائي

$$\frac{[DR]}{[R]} = K_d \cdot \frac{[D]}{[D] + [D]}$$

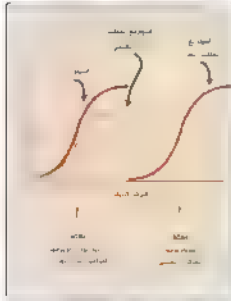
حيث: $[D]$ تركيز الدواء - $[DR]$ تركيز الدواء المرتبط $[R]$ التركيز الاحتمالي
للمستقبلات وهو يساوي مجموع تركيزي المستقبلات الحرة والمستقبلات المرتبطة
 $K_d = \frac{[D][R]}{[DR]}$ وهو ثابتة يمكن الدواء عن التمييز وتسميهم هيمه بتعدد
الته ذو - نجاح مستقبلته بصف الأهم قوة الارتباط بين اللجج والمستقبله وكما
كانت هيمه K_d أعلى كان الارتباط ضعيفاً والأقل K_d والتمس بالمكس برسم
المعادلة (1) متغير قطع راند مستطلي الشكل (شكل 2) عندما يزداد تركيز
الدواء - يمر طاق نسبة تركيز مستقبلات - يرتبط إلى المستقبلات - الاحتمالي يصل
إلى الواحد عالياً ما برسم منحنيات على محور K_d لو كان يميز سم معدل الدواء
المئوية والنسبة عن المهم ملاحظه النسبة بين هذه منطيات وتلك التي تمثل
علاقة لتأثير الجرعة

4. **علاقة الارتباط مع التأثير** - يحدد الدواء بالمستقبل يحدد هدفه الذي يؤدي إلى
استجابة حيوية يمكن قياسه يمكن نموذج الرياضي الذي يصف تركيز الدواء
و ارتباطه المستعمل - يطبق على جرعة تركيز الدواء (الاستجابة (التأثير)
بمركز يصف ما يسمى "عقد" الاستجابة تناسب مع كمية مستقبلات مرتبطة و
المتغيرة (2) حدوث تأثير الاعظمي عندما يربط جميع المستقبلات (3) ارتباط
الدواء بالمستقبل لا يوتي تعاوناً في هذه الحالة

$$\frac{[E]}{[E_{max}]} = K_d \cdot \frac{[D]}{[D] + [D]}$$

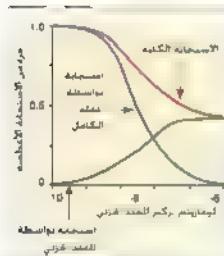
حيث: $[E]$ تأثير الدواء في التركيز $[D]$ و $[E_{max}]$ = التأثير الاعظمي للدواء

5. **أقلقت Agonists** - يرتبط الدواء مع المستقبل وينتج استجابة حيوية تحاكي
استجابة اللجج - حتى عندما فيه يدعى بأحد مثلاً يفسر تعيين يفرين
Phenylephrine مفيد مستقبلات الألفا منتج تأثيرات تشبهه مع التجديد حتى
الأنشأ الموزون يفرين نتيجة ارتباط الفهميل يفرين مع مستقبلات ألفا الأدرينية
في عنية نصلاص نساء الوعائية فيه يحدك يولد الكالسيوم تمت إلى دحل



الشكل 2-2

تأثيرات التداخلات الدوائية



الشكل 2-3

تأثيرات التداخلات الدوائية

تحلية مؤدية إلى تقلص حبيبات الأكتين والميوزين، أو عناصر الخلايا العصبية بعض من حقل شريانية عصبية. زيادة مقاومة جريان الدم عبر الأوعية وتؤدي يرتفع ضغط الدم ليحافظ على التدفق الدموي. يوضح هذا الوصف المختصر أن فقد قدرة القلب المتعدد من التأثيرات التي يمكن ملاحظتها بها فيها أفعال على الجزيئات. نحن نذكره والحالات والأمثلة والمقصود بالثمة جميع هذه الأفعال ناجمة عن تدخل في الحرية الدوائية وحرية المستقبل شكل عام يمتلك ذلك الكامل أمة قوية لتقبله ومقاومة جيدة.

6. التداخلات AMEORIS هي دوية تنص من أفعال دواء حر أو لحد وإحدى المشد قد تحدث. هناك عدة طرق لفعل تحديد من تفاعلات على تفرعات الكبيرة يتمسبون إطلاق كيمياء لذلك. لا غنى عالية داخلية ظهور لها تأثير بعدد منها. ومع ذلك يمكن أن يربط بالمتغيرات المستقلة مسرعة لا بها نية عالية أو ارتباط من تفاعلات بعد نفس الموضوع على مستقبل فعال بالهما متناهيان على يقوم جر روسي Proscin البراءة التفاعل منقطع بمقاومة لبعض بدخل. تتوزع بعض على مستقبلات H1 الأديبه منقسم عن بوتر تفاعلات نشاء. الدوائية ومقاومة ضغط الدم أن رسم تأثير تفاعلات التفاضلي يسبب بشكل وصفي ارتباط معنوي جرعة-استجابة نحو الهيكل. لا تفاعلات التفاضلية التفاضلية وحدها. في ارتباط تفاعلات في غير موضوع فربط بعدد فإن التدرج يكون غير مناسب أو فربطها AHS2 (ميكرو 2-5) ألاحت قد يعمل دواء بها أيضا كيمياء بارشاه. دواء حر وحده ماضيا. ارتباط البروتينات Proamine سبب دواء مع الهيكل من محلول أيام إلى شكل باطل ويمكن تأثيره الحصاد للتشخيص.

7. التفاعلات الوظيفية: قد يعمل التفاعل على مستقبل منفصل تماما قيد بتأثير دوائية معاكسة للمقتدر. مثال: إنكاز. إنكاز هو معاكسة الأديبين تفرص المضادات. تفرص بالهستامين. يرتبط الهستامين مع مستقبلات H1 تفرصا. في المستقبلات المضادة القلبية مسببا تقلص وتضيق في الشرايين. بعدد يتغير الأديبين تفرص بعدد مستقبلات H2 الأديبين في الفضلات المساء القلبية حيث يسبب ارتخاء. فعلا أنها يعرف هذا التفاعل الوظيفي أيضا بالتفاعل الفيزيولوجي.

8. التفاعلات الجرعية: تمتلك الممارسات الجرعية معاداة (تفاعلات ناجمة) أكثر من الصغر ولكن أقل من فقد تكامل Fall Agents. حتى في تفاعل جميع مستقبلات غير فقدت جرعية لا تنبع التفاعل الأعظمي Emax كما يحدث بالمدى الكامل ولكن قد يمتلك فقد جرعية. أهم أكثر أو أقل و تكافؤ المدة الممتد الكامل الميزة الوحيدة للممارسات الجرعية هي أنها قد بعض حد سرور ملائمة كيمياء للمقتدر الكامل. تمثيل مازا يحدث ل Emax للملا ما بوجود بر كير مزايدة من فقد جرعي (الشكل 2-10). عندما يرداد بعد المستقلات التفاعلية بالمثل الجرعي. فإن تأثير الأعظمي Emax يتناقص حتى يصل للتأثير الأعظمي للمقتدر. نحن في قدرة ملامحه الجرعية على العن كيمياء ومقاومة. يمكن استمارة علاجي ماضيا يعتبر Appetarone المائل المضاد للدهان اللاهولجي. مثقلا جرثيا استثناء استقلالات البروتينات. سوف تفرع السبل الترومبيجرية آخرهلا

فمن المحتمل أن يتراكم مجالاً تراكم الأسمجيات الصالحة والسعة هيرف
بمصر مرضى بينما يحق مرضى الحروب الطوائف لمعود في من الترويض ومن
نصفهم ولدلت على من المفضل أن يحدد نوع في الاستعانة من مرضى
بدون في منسب علاجي سبق سبب تشابه التراكيب التمثاله والسبب في الأدوية
ذات المنسب العلاجي المنخفض - التي تكون الجرعة فيها مهمة جداً - هي تلك
الأدوية التي يؤثر نواورها الحيوي بشكل مهم على سائير الملاجية (ص 7)

2 البنسلين Penicillin مثال للتردد في العلاج الكبير (الصحية لأدوية
مثل البنسلين الشكل 2011) بعد اعطاء جرعات مفرصة مسددة اسفاد من
لجرعات الدنيا المطلوبة لمصنوع الاستعمارة المكونة مرناً سائند و مد وفي هذه
معالجات لا يؤثر النواظر الحيوي بشكل مهم على التأثير العلاجي (ص 7)

إسئلة للدراسة

الجزء الجواب الفضل

1. أتي من العبارات التالية صحيحة

- د. كان 90 ملغ من الدواء A يتسبب من الاستجابة التي
يتمتع بها 90 ملغ من الدواء B. فإن الدواء A أكثر نجاعة من
الدواء B.
- الدواء الأكثر نجاعة هو الدواء الأكثر فاعلية.
- في اختيار الأدوية، فاعلية الفاعلية أكثر أهمية من النجاعة.
- يرجع الاماكن المتناقص في ED50
- إن تدهور الاستجابة لدواء ما بين أشخاص مختلفين يحدث
غالباً بالدواء ذو المنسب العلاجي الكبير

2. إن التوزيع في النجاسة لدى أفراد الجهور شتية الجرعات

- الترابدة من الدواء، يحدد أفضل ما يمكن يواحد من التالي:

 - النجاعة ED50
 - الفاعلية ED50
 - المنسب العلاجي
 - معدني الجرعة الاستجابة المتدرج
 - معدني الجرعة الاستجابة الكومومي

3. ما الصحيح في وصف الجملة التي تمتلك مستشفيات احتياطية؟

- يحدد عدد المستشفيات الاحتياطية التأثير الأعظمي
- تحتوي المستشفيات الاحتياطية في القصارة العلوية
- يتسبب عن تدخل واحد لدواء - مستعمل تشغيل العديد من
عناصر الاستجابة العلوية
- تكون المستشفيات الاحتياطية معاملة حتى في غياب التدخل
- ألفه لذلك نجاة المستشفيات الاحتياطية أقل من ألفه نحو
استخدام غير الاحتياطية

لديك الصحيح 10 يوجد مفاكس نبالتي يتطلب حدوث الاستجابة
تراكيب لمعي من الدواء يمكن أن تسبب الاستجابة والاحتياطية يمكن مسطلي
وإن الاستجابة المتطرفة للمستجيب أكثر أهمية من كمية الدواء اللازمة
للمستجيب. علافاً على ذلك ليس هناك مضمون من فاعلية الدواء A
وكل ما يمكن فعله أن الدواء A أكثر فاعلية من الدواء B. إن النوع بمرلك
المرمكة الحيوية من المريض أكثر أهمية - سبباً شديداً لا يوجد اختلاف
كثير بين الجرعات الفعالة بالنسبة كما هو الحال في الأدوية التي تدهي
معدني علافاً بمصر

لديك الصحيح 10 يغطي معدني جرعة - مستخدم الكومومي معلومات
حول الامتلاكات في خصائص الأفراد لدراسة سرمد دواء ما

لديك الصحيح 10 أحد المتغيرات لهرم مستشفيات احتياطية بأن أي
حاجة فوسط مفرد - مستجيب يمكن أن تؤدي إلى تنظيم الفهم من عناصر
الاحتياطية لتكوين لملك في جرعة صغير فقط من المستشفيات الإجابة
يعتقد أن يكون مرمداً من أجل إنتاج استجابة حادة مفاكس

الفصل II

الأدوية المؤثرة في الجملة العصبية الدائنة

3

الأدوية المؤثرة في الجملة
العصبية الذاتية

١. نظرة عامة



|| مدخل إلى الجملة العصبية الذاتية

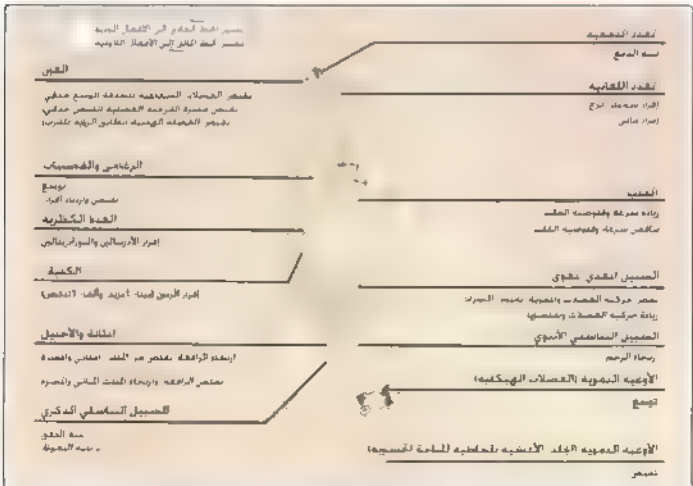
تقسم هذه العصبية إلى ٥ مناطق تشويحي: الجهاز العصبي المركزي (CNS)، الذي يتألف من الدماغ والحبل الشوكي، والجهاز العصبي المحيطي الذي يتضمن العصبونات الموجودة خارج الدماغ والحبل الشوكي. تأتي كل عصب بدلي أو جذري بها أنصبي مركزي الشكل، ويسمى هذا العصب المحيطي أو عصب صاعد Spinal Nerve. تتكون عصبونات الحبل الشوكي من دماغ والحبل الشوكي في الأقسام المختلفة. وهم: Anterior، حيث توجد عصبونات مخزوم أو "جذع" في جهاز العصبي المركزي. يحسن عصبونات الرقبة من تدفق الدم حولها. Sensory على وسيلة القسم "الهاد عبر" معلومات حسية وهي تحمل عصبية لتوصيل أفضل التحكم.

A الأقسام الوطنية للجنة العيية

[illegible]

على انزع من مستمدر ساسطها بد، عه ما (مثلا الحافظة على موبو السرير
او عاتى) على انقسم الوفي يمتلك حاصة الضبوط استجابة لعالات الشدة (الكرب)
مثل الرضيع، المراهق، والجوف، ونقص مذكر الدم والبرد والمموي.

2. **تلكاس القتال أو الفرار Fight or flight reaction** يحدث هذه الدورات في الحميم، أثناء خطر، ويخرج في استجابة القتال أو الفرار (الشكل 4-3) مناطق هذه التفاعلات مسببة تهيئ مباشر للوعي في الأعضاء المستفيدة وبسبب تلك التهيئ الذي يهيئ الأديميرين وكيفية نقل من التوراييميرين بعد هذه التهيؤات معبر الدم ويخرج من الأستجابات في الأعضاء المستفيدة التي يحوي مستقبلات درمية (شكل 4-8) يعمل ضمنه الحميم الودي كمنفذ، وهذه وغالب ما تفرغ



3.3 الشكل

فمن جهة العصبية الأدبية والفنية على الأعضاء المستمدة

1 معلومات واره

مخطط في ضغط الدم
ختم قشر من مبيدات الحشرات في حوض الأهر
عصر بواب الدفع الواردة إلى
تحتفظ المبع كينس



2 الانكماشية الانكماشية

مبيدات الحشرات الانكماشية الانكماشية
ختم قشر من مبيدات الحشرات ما في
تحتفظ المبع كينس
عصر بواب الدفع الواردة إلى
تحتفظ المبع كينس

السنن 53

فهم انكماشية لمستقبلات الضغط
تصنيف لشم ضغط الدم

نمط من الجملة الودية فقط كدلت يكون ضغط الدم بتأثير المعانيه
الودية على محور رئيسي بدون معانيه من الجملة اللاودية

G الجملة العصبية الجسمية Somatic nervous system

مختلف جملة عصبية جسمية الصاد عن جنة الودية في اعينها محركا
معد بدنتها عن ينس في بطنه العصبية حركية يسير مياضه الى العصب
هيكليه دون موسط تعيد كما لا حلتا بها هار انعمه المعيره الحسيم يكون
تحت سيطرة ارادية بينما الجملة الودية هي جملة لا ارادية

III الإشارات الكيميائية بين الخلايا

ويشير العقل العدم في الجملة العصبية الودية مثلا عن الجملة الاكثر عموما عن
الإشارات كيميائية بين الخلايا بالاصابع الى النقل العصبي فان من افعال عن
الإشارات الكيميائية طلاق وسائل موضعية وعرفوت معروفة

A الوسائط الموضعية Local Hormones

نشر معظم الخلايا في جسم مواد كيميائية تثير موضعية على الخلايا في
مكان الذي يوجد فيه تتحرك هذه الاشارات كيميائية بسرعة او ببطء
ولذلك لا تدعى الهرمونات ولا تدعى في أنحاء الجسم بغير الهرمونات (من 320)
والهرمونات غلاذيهات (من 318) أنظمة في الوسائط الموضعية

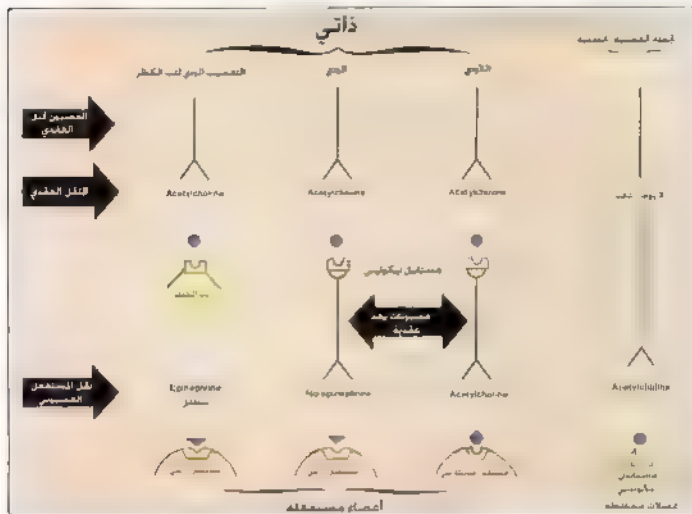
B الهرمونات Hormones

نشر خلايا تصادف استجابه الهرمونات الى الغواص الهرموني حب كور في
الجسم يظهر تأثيرا على الخلايا تستهدفه افراده في مختلف أنحاء جسم
(وصفت الهرمونات في الفصل 25 حتى 28)

G النواقل العصبية Neurotransmitters

العصبونات هي وحدات سريرية ممتدة ولا يوجد سمارة موية في مظهرها
يحدث التواصل فيما بين العصبونات وفيما بين العصبونات والانحاء المستقلة عبر
اتصال سار كيميائية نوعية تدعى نواقل انفسية من النواقل العصبية يتم
اتصال هذه النواقل انفسية عدد وهو كمن الفعل Action Potentials الى النواقل
العصبية مما يؤدي الى نوع لاستقبال بؤري فقط سوار كاسيوم الى اندماج
الحويصلات عصبية بالنفساء غير مستمكة وتطلق عصبونات بعشر النواقل
العصبية بسرعة عبر العائق بينك او عناق (سينك Synapse) مع عصبونات
وترتبط بمستقبلات نوعية على الخلية (الهدف) بعد المقدية (الشكل 3-3) والمصل
(2)

1 استقبلات الغشائية: كما ان النواقل العصبية ومعظم الهرمونات ووسائل موضعية
محيية ناماء بشدة فلا تعد عبر الحايقة الشحيحة المروحة للاغشية البلازمية
بنظيرة المستهدفة، ونما ترتبط اشارتها مع مستقبلات نوعية على سطح تلك
لحنية يستقبل هو موضع يعرف حاء ما يمتلك نوعية في الارتباط ويصير
بعمليات تستثير استجابة غالبية المستقبلات هي بروتينات وليس بحاجة لأن
تكون موضعية في الاغشية



ومن بين سلائق المواقف العصبية وأهمها المستقبلة الموجودة ضمن أجملته العصبية الذاتية الموصولة لاحظ لا يظهر النشاط النشط في العقد اللاوية قريبة من سطح الأعصاب المستقبلة من الألياف بعد العصبية عادة الفص من الألياف قبل العقدية على نحو مماثل يكون عند عصبه الودية فربما من أجل التوكي والألياف بعد العصبية تكون طولها سلطعة بدنة سريع كبير لعصبية أكثر جهازي عضوي واحد يسمح ذلك بتجمل العصبية الودية بأن تفرغ كوحدة واحدة

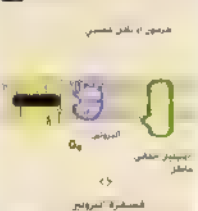
في الجملة العصبية قد تم تحديد تجريداً بأن سعة من كرات Norepinephrine (دو العلاقة الوثيقة بالإنسولين) و Acetylcholine و Dopamine و Serotonin و Histamine و GABA لها صلة بالأدوية المتعددة علاجياً يرتبط كل من هذه الإشارات الكيميائية Chemical Signals مع عائلة متعددة من المستقبلات يعتبر الاستيل كولين والنورينيفرين من الإشارات الكيميائية الرئيسية في الجملة العصبية الذاتية بينما تعمل العديد من المواقف العصبية في الجملة العصبية المركزية عند النوبة العصبية لا يملك هذه المواقف العصبية فقط من فعال أيضاً يرافق مساهمة GABAergic مثل الأدينوسين عالي ما يسأرك معها ويمد من عتبة النع

في الفينيل كولين Acetylcholine تشتمل الألياف العصبية الذاتية التي مجموعها ياد على الطبيعة الكيميائية تتأخر المتأخر إذا كان النقل يتموسط الاستيل كولين

A مستقبلات مقترنة مع قنوات أيونية



B مستقبلات مقترنة مع الأدينوسين ثنائي الفوسفات



C مستقبلات مقترنة مع بروتين كيناز



الشكل 7.3

الآليات الثلاثة لارتباط الناقل العصبي بإحدى
التي التأثير الحيوي

حيدي كوليني Cholinergic (أعصاب 4 و 5) يوسط الأسيتيل كولين نقل الإشارات
عصبية عبر بعد الدائري في كل من الجهاز العصبي المركزي والأعصاب
داخل عصبي في لب الكبد التنقل من الأعصاب الذاتية بعد التقوية إلى الأعضاء
استهدفة في الحجة اللاذوية يصنع أيضا تحرير الأسيتيل كولين كمنفذ النقل
في نقطة عصبية الجسم في مسنود "نقل العصبي العصبي" عبر الألياف
العصبية والعصلات الإرادية) يكون كوليني أيضا (الشكل 8-3)

b) النورإبينفرين والإبينفرين Isorepinephrine and Epinephrine عديد يكون
نور إبينفرين والإبينفرين هو سائل عديد الكول بالادريني (3 و 4) بمائل
اسم آخر نلإبينفرين. يوسط النور إبينفرين نقل الإشارات العصبية في نقطة
عصبية الودية من الاعصاب الدائرية بعد العديرة الذاتية إلى الأعضاء المستهدفة
تواثقت المستقبلات الأدرينية والنور إبينفرين في مستقبلات 6 و 7 يظهر الشكل 8-3
مستقبلات نواقل عصبية أخرى و 8 و 9 مستقبلات المستقلات الموجودة ضمن الخلية
عصبية الخلية (أحظ) يصنع سائل ودية مثل تلك الألياف المستهدفة على
التمثل تعتبر كولينية، ولتتبع في لم تظهر في الشكل

١٧ حمل الرسال الثاني في الاستجابة داخل الخلية

وتتبع لإشارات الكيميائية مع مستقبلات يعمل المستقبلات الأدرينية ضمن العشاء
تتلقى ويصح عنها استجابة خلوية مثل عديرة نوروبات د حل خلوية و سلات في
ناحية القنوات الأيونية يمكن تشبيه الناقل العصبي بإشارة والمستقبل ككاشف لهذه
الإشارة ويجب بعد ونقوم حركات أدرين سايوي التي يتم إحداثها استجابة للإشارة
الناقل عصبي إلى مستقبلات بمرحلة الإشارة خارج الخلية من مستهدفة بعد عشر
أو تصنع ضمن الخلية يحدد كل مكون كمر بعد في النواقل بين العديرات خارج الخلية
والتي تلاتت كيميائية أحدها (راجع الفصل 3)

A المستقبلات العنفاية المؤثرة في بروتينية الأيونات

في مستقبلات النواقل عصبية هي بروتينات عتابة تمتلك موصلة للإشارة
حيث تتعرف على جزيئات الناقل العصبي وتسمح لها بفتح مستقبلات مثل
مستقبلات بعد مسيكة للعضب أو لعضلة يرتبط عتابة مع القنوات الأيونية
العنفاية لامتداد نقل إشارة داخل الخلية يحدد بمرحلة (خلال آخر) من الخلية
ثانية) ويؤثر مباشرة على التمددية الأيونية (الشكل 8-7) (أحظ تم مناقشة
تأثير الأسيتيل كولين على هذه القنوات الأيونية ذات الأيونات الكيميائية في الصفحة

[27]

B التحطيم المتعلق بجزيئات الرسال الثاني

بعدد من المستقبلات لا تترون مباشرة مائلو ناقل الإشارة وديما يقوم المستقل
بإرسال إشارة عن معرفة على داخل الخلية عبر سلسلة تفاعلات أوية ينتج عنها
استجابة خلوية بوجبة سوي جزيئات الرسال الثاني Second Messenger كذلك
بمسبب بعد حل ما بين الرسال الأصلية (الناقل العصبي أو الهرمون) وتأثيرها في
خلية وتعتبر هذه حركات جزاء من شلال العديرات التي تتروم ارتباط الناقل

نقصي إلى أبعد حد خلوية بماده عمر ندخل البروسي G تُعد حملة الأدبيل
سيكلار وجعه كالمسوم. فوسايديل إيوريول شكل 7 و 8 C) تميز من الأثر
حو من ثنائية البنية. الأجل أن "بيرة" G% يد حل في تفعيل إدراج الأدبيل
سيكلار والبروسي Gq هو التوحيد الذي جعل العصبوليار C يحضر ثنائي أسيل
شليسول والإيوريول ثلاثي الموصفات (ص 27)].

أسئلة للدراسة

اختار الجواب الأنظف

1.3 أي من التهارات التالية فيما يتعلق بالجملة العصبية اللاودية صحيحة؟

- تمثل الجملة اللاودية التروايبيريين كمثل عصبي.
- تفرع الجملة اللاودية غالباً كإشارة جملة وخلفية واحدة.
- جملة اللاودية مسئولة عن مطابقة الرقبة القريبة، حركة الطعام، والتبول.
- تعتبر الألياف بعد المتقدمة في الجملة اللاودية طويلة بالمقارنة مع نظيرتها في الجملة الودية.
- تسيطر الجملة اللاودية على إفراز لب الكلار.

1.4 أي من التالي يعتبر من ميزات تبيه الجملة اللاودية؟

- انخفاض حركة الأمعاء.
- تليوم الإفراز العصبي.
- تقلص العضلة المصيلة للرحمة اليمنى (تقبض المعدة).
- تقلص عضلة خشاعة.
- ازدياد سرعة القلب.

1.5 أي من التالي يعتبر من سمات الجملة العصبية الودية؟

- استجابة مفردة للتشغيل.
- المستقبلات النيكوتينية والوسكارينية تتواسط الأعصاب.
- يتم توسط التأثيرات بالتروايبيريين فقط.
- تسيطر الأسجبابات خلال التشاغل الفيرياتي. أو عندما يصاحب المرء بالعوف.
- يصحب للسيطرة الإرادية.

الجواب الصحيح - C. الخلف الجملة اللاودية على وظائف، الجسم الأساسية مثل الرية وحركة الطعام والتبول وهي تستعمل الأسبل كولون كمثل عصبي وليس البريوسفير. يتم تدويرها في ألياف مهزة تفاعل مع نمو جسمي في الألياف بعد العصبية اللاودية قصيرة بالمقارنة مع نظيرتها الودية. تكون لب الكظم تحت سيطرة الجملة الودية.

الجواب الصحيح - C. الجملة العصبية الودية ضرورية في التحكم على حركات كالهرس والجلس من البطبات. ولذا، تبرز زيادة في الحركة تعود لزيادة حركت التجميد وازدياد العضلة البوابية فتسبب التبول. يتركز الإفراز العصبي أما زيادة سرعة ضربات القلب فهي من وظائف الجملة الودية.

الجواب الصحيح - C. يتم تفعيل الجملة العصبية الودية بواسطة تسهيل - الدال أو الطورون، والإعداد، بحيث يسرع لهذه الجملة فزعة يتم تدويرها كوسمة وعمل للعضلات أما وبتا هي التي تتواسط تأثير هذه الجملة على العضلات المختلفة مسببة. وما أن الجملة الودية هي جزء من الجملة العصبية الدلالية فهي لا تسمح للسيطرة الإرادية لتعمل الوحي.

المقلدات الكولينية

Cholinergic agonists

١ نظرة عامة

مقلدات الكولينية

١ ميفنطرة المعدل

Acetylcholine
Bethanecol
Carbachol
Cevimeline
Pilocarpine

غير مباشرة المعدل (شكوكية)

Amberonium
Demecarium
Donepezil
Edrophonium
Galanthamine
Neostigmine
Physostigmine
Pyridostigmine

٢ Rivaastigmine Tacrine

غير مباشرة المعدل لشبه شكوكية

Echothiophate

عند المعدل الكولين استيراز

Pralidoxime

(الشكل 4)

ملخص للمقلدات الكولينية

تقسم الأدوية الخافضة في مجموعة العصبية الدالية إلى مجموعتين وفقاً لعدد النسخين الذين يساهمون في آلية العمل. الأدوية الكولينية توضع في هذه الفئة والفصل الذي يميزها عن غيرها على أساس مستقبلات التي تتفاعل معها بالأسهل كولين. ويسمى المجموعة الثانية الأدوية لأدرينية (تسمى مستقبلاتها في الفصل ٢) ويؤثر على مستقبلات التي تتفاعل معها بالأسهل كولينية أو الأدرينية. يؤثر كلا من الأدوية الكولينية والأدرينية إما مباشرة أو يحفز المستقبلات العصبية الدالية. يلخص الشكل 4-8 المقلدات الكولينية.

II العصبون الكولين The Cholinergic Neuron

إن الألياف قبل العصبية عصبية في لب الكظر، لدى بعض جمادات (أدرينية ولأدرية) والألياف بعد العصبية تنسج للأدرين. يستعمل الأسيتيل كولين ACh كناقل عصبي (الشكل 2-4). تنسج نورون الكولينية صاعدة بدلت عصبونات الحزمة العصبية وتلقب بـ "نورون حاداً" في عصبية العصبية المركزية. لاحظ مرضى "الزهايمر" مصابون بعدن كبير في النورون الكولينية من النقص الصمعي والفكر الأخرى، إذ حل محل Enterhove, Cortex عصبية الأدوية الخافضة بدلتها. نداء هي من منطبات كولينية (ص 132).

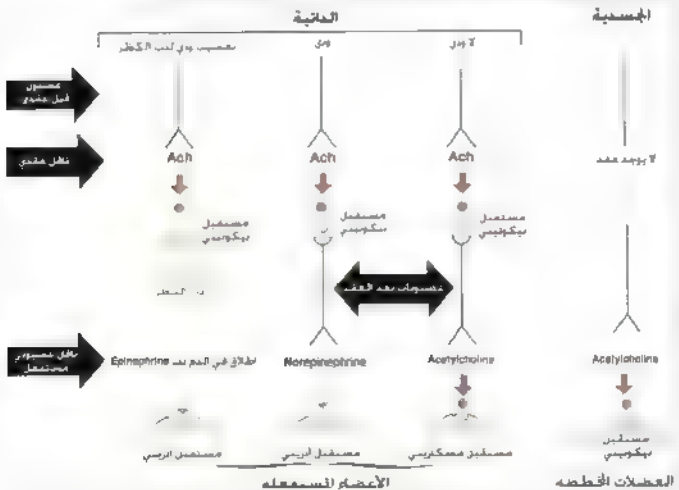
A النقل العصبي في العصبونات الكولينية

تتضمن بعض نصفي في النورون الكولينية من خطوط تنسج العصبونات الأربع الأولى: تركيب نصفي الإنشلاق والرباط الأسيتيل كولين مع مستقبل بيتا دلتا العصبونات العصبية. تنقل النصفي في النورون العصبية (تساعده من النهايات العصبية) ومستقبلات اقترانية العصبية في الأعصاب أو الأعضاء المستهدفة. والنورون العصبية هي نورون الكولين (شكل 2-4).

١ تركيب الأسيتيل كولين: ينقل الكولين من الناقل حاد ج. تتحول إلى سيوبيلام العصبون الكولينية بواسطة حزمة حاملة عصبية على "خاكة تساعده" بمقل النورون ويمكن أن يندمج بـ "هيدروكسيوم Hemocholinum" لاحظ أن الكولين يمثل "أدرين" ويحفز صمغته إيجابية. نداء ولا يستطاع لتساعده انتشار عبر الغشاء بعد هيدروكسيوم. تنسج حزمة تسرع نداء مركب الأسيتيل كولين بعد الكولين أسيتيل ترانسفيراز (CAT) تتفاعل الكولين مع الأسيتيل CoA ليشكل الأسيتيل كولين (وهو اسمر) في العصبية. تحلوه يشبه الأسيتيل CoA من المنفذ نوريك تساعده في حلقة كريبس وخلال أكسدة العصبون العصبية.

2. **خزن الأستيل كولين في العويصلات:** يدخل الأستيل كولين إلى العويصلات قبل إمكانية عملية نقله مع مضرب مع دخول النورينول. تحتوي العويصلات المصاحبة عبر الأستيل كولين والأدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) والنورينوليكار Proteoglycan. لاحظ، أن ATP يتصرف أنه ناقل مساعد يعمل على التمثيلات قبل نومس البورينية Puroergic فيبط خلاص الأستيل كولين والنورينوليكار. نعم لمساعد من العويصلات. الذية هو العندوليكس الأستيل كولين، أي أن معظم العويصلات تنسبكية مستحوي على الناقل العصبي الزمعي الأستيل كولين. إضافة أن ناقل مساعد يوريد أو يمنع من دابة الناقل العصبي الزمعي.

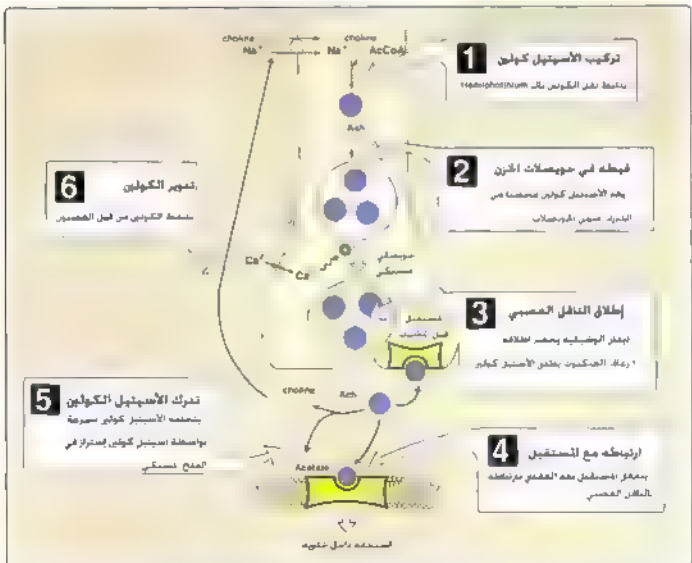
3. **إطلاق الأستيل كولين:** عندما يصل كمين العمل، يُنشر بفعل قنوات الصوديوم الهندسة على نموذج، من نهاية عصبية هار غودر الكالسيوم، تحساسة على العويصلات، وتوجد على غشاء قبل استبكي، فتح مساهمة "دباب" في تركيب الكالسيوم داخل غشيه. يفر ارتفاع الكالسيوم داخل الخلية من دماغ العويصلات لستبكية مع غشاء غشيه وإطلاق مضربها في المساهمة استبكية. يمكن حصر هذا لإطلاق باندريمان غوشيمي، وبالقائدين بسبب مع ميكروب الأرمه السود، وتفرع

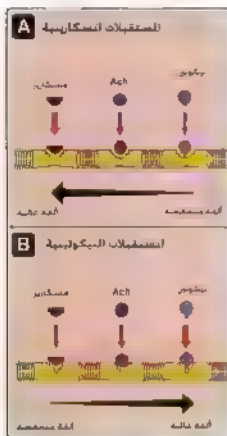


جميع الأسيل كولين المخزن في الحويصلات الشبكية التي المحوثة لشبكته

4 **الاتحاد مع المستقبل:** يفر الأسيل كولين من الحويصلات الشبكية المسماة المسافة لشبكته ويرتبط إما مع اثنين من المستقبلات بعد الشبكية على الخلية المستهدفة أو مع مستقبلات غير شبكية في بقعة العصبون الذي يطلق الأسيل كولين. تقوم مستقبلات كولينية بعد تثبيت على سطح الأعصاب تتفعلة بواسطة مستقبلات موسكارينية ونيكوتينية (الشكل 2-4 ص 46) يؤدي الارتباط مع مستقبلات إلى استحداث بولوجية ضمن خلية مثل تبدد بقعة عصبية في النهاء بعد العصبية أو تفتح بروفيد معددية في الخلايا السعنة بتوسط جزيئات مرسلات ثانوي (راجع صفحة 37 وأدناه)

5 **تفكك الأسيل كولين:** يمتص الأسيد في الموضع المستعمل ما بعد الموصل بمرحلة صلبت استعمار الأسيد كولين في تفتيح ششائي بواسطة بروتين كولين استيراز إلى كولين وأستات (شكل 2-4) (انظر ان بوجيزيل كولينستيراز - مودو كولينستيراز)





الشكل 4-4
أرباب لتسبيلات الكولينية

موجود في الفلارام، ولكنه لا يلعب دوراً هاماً في إنهاء تأثير الأسيل كولين في المشبك.

6 **عود لتكوين الكولين:** قد يمارز لتأثر الكولين بواسطة جهاز التقطع العالي الألفة تقدر مع الصوديوم والذي يعيد أنجرى إلى المصنوع حيث يؤصل إلى أسيتيل كولين. ويحول إلى أن يحد بواسطة تكوين العمل تال.

III التسبيلات الكولينية

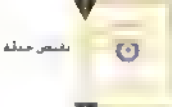
منه عائلان من لتسبيلات كولينية مسكارينية ونيكوتينية ويمكن تمييزهما عن بعضهما البعض على أساس اختلاف بينهما بتفاعل التماكية لتعمل الأسيل كولين (الأدوية التماكية لتكوين، أو مقلدات الأولوية)

A. التسبيلات المسكارينية

أى جانب هذه تسبيلات على الأرباب مع الأسيل كولين هامها تعرف أيضاً على المسكارين Muscarine وهو طائفي موجود في بعض فطور المشروم النامع الألبا يبدى نفسه شبيهة بمادة عيكونى (الشكل 4-4) فى مهرب درنار الأرباب و تسبيلات النوعية بالأسبغة إلى خصائص cDNA عيبيه اصناف فرعية من التسبيلات المسكارينية M1 M2 M3 M4 M5 ربما أن الأنصاف الخمسة من تعرف عيبيه بواسطة الأسماح العنقوي لا أن M و M3 و M5 فمض هي التي تملك صفة وظيفية

1 **توضع التسبيلات المسكارينية:** تتواجد هذه التسبيلات في عدد لعملة العصبية بدائيه وفي الأنصاف الخمسة تداقية مثل عصب العضلات مسند والدماع والعدد خارجة الإفراز (شكل 2-3 من 37) على الرغم من أن التسبيلات الخمسة تتواجد في الخصويات هذه تسبيلات M1 يوجد أيضاً في الخلايا العديدة لعدنية وتسبيلات M2 في الخلايا القلبية والعضلات الملساء وتسبيلات M3 في تنانيد و بعدد خارجة الأهر و العضلات أيسار، لاحظ أن الأدوية ذات الأفعال مسكارينية تعمل شبيهة بتسبيلات مسكارينية في هذه الأنصاف ولكن التكرار العالي قد يظهر بعض النشاط الصافي على التسبيلات الميكولينية

2 **آليات تيسع (نقل) إشارة الأسيل كولين:** نفع عدد من الآليات لعمرية تعمل على تيسع الإشارة لشهدة على شعاع الأسيتيل كولين لتسبيل عملاً عصباً بعض تسبيلات M1 و M3 يخص خصائص لندلة تشكليه هيدروني مع البروتين Gq الذي يعنى بتورده الموسوم بـ Gq (بروتين ذلك الأماهة التسمو بـ Gq) تشكليه الصغاد P2 لتشكل ثنائي أمين غليسيرو DAG و الآيبورين (الشكل 4-4) ثلاثي الفوسفات IP3 الذي يعصب (بريدار زيوبات تكتامجوم) مما قد تحلله (شكا 4-7:3 من 41) يمكن لتهدئة أن تتم بشكل أو شمس الأرباب أو حسب فرداً الأسعجاب والأهر و تقلص اما تعين M2 على العصبه القلبية فيعمل ببروتين Gq الذي يبطئ الانقباض ميكلا أوب يد داخلية مموارد البيوتاسيوم (شكل 4-7:3 من 41) التي يستجوبه لها القلب بالتأثيرات وضعف قوة التقلص تتداخل هذه التأثيرات Gq بعد ذلك وتنبه و تيسع الأرباب أو حسب فرداً استقطاب أكبر و وضعف من تعين الفوسفات M2 في العصبه القلبية هيدروني Gq الذي يعصب الأرباب لتقلص هيدروني من تألقية يوداد التوتاسيوم K حج من 41. الشكل 4-7:3) حيث يتظاهر الاستجابة القلبية بقصص مبرعة التيسع وتقص قوة التقلص



الشكل 6.4

بعض التأثيرات الضارة للأدوية الكوبية

1 ينقص من سرعة القلب ومن نتاجه، فمال الأسيل كولين على نقل محاكي تأثيرات شبيهة لديهم هذا يؤدي حتى الأسيل كولين ويرد إلى بطء عابر في سرعة القلب وحجم الصرية نتيجة انقباض سرعة إطلاق المعدد العينية الأدينية لاحظ أنه يجب تذكر أن نشاطاتهم تعيقهم ينظم القلب عن طريق امتلاك الأسيتيل كولين من القوة العينية الأدينية]

2 ينقص ضغط الدم؛ بسبب حتى الأسيل كولين توسع وعائتها وانخفاض في معدل الدم من خلال به غير مباشر يعمل الأسيل كولين المستقلات لا توجد في العلاجات ببطائية التي تعيق العضلات التي للأوعية الدموية ويؤدي ذلك إلى إبطاء أو كسب التبريد من الأحياء [لاحظ أن أكسيد البريت فورم أيضا بالحدس أدرجي نفس من ببطانة (EDRF) (أي ضغط 34) ثم يستمر أو كسب التبريد إلى تحلل العضلة للبناء الوعائية ينشط إبطاء كيار البيروين G مؤيد إلى فرط استجابات ورماء العضلات النساء وبما أن التوافق الكوبية استجابة هذه المستجابات الوعائية بهم لها أي وظيفة لأن الأسيل كولين لا يحترق بشكل في الدم ما يكتف بهما يحصر الأرواح هذه المستجابات استجابة ويمنع الأسيل كولين من إحداث توسع وعائتي

3 لفعل أدرجي في تسييل لمعدى لمعوي يريد الأسيل كولين من أدرجي الفعالية وبما أن الإبر والحقنات المعوية ويعتبر هذا الأدرجات العينية في التسييل الأولى التفسيرية يريد موز العضلة تنقبض للبناء وهي الفعالية تنقبض العينية الأدينية لفردية العينية وتنقبض بعدة شكل وصح وحللاً بمرارة العينية بمرارة معلول الأسيل كولين ٦١ في المرارة الأدينية تمنع التسييل العينية

B بيتا نيكول Bethanechol

يشبه بيتا نيكول الأسيل كولين حيث أن الكاربامات مع الأسيتات ويؤمل الكولين (شكل 5.4) فهو لا يعطيه بمرارة كولين بمرارة بسبب إضافة مجموعة حمض الكربون) إلا أنه يعطى ببطءه بمرارة أخرى من الأسيتات كما تمنع الأفعال النيكوبية بسبب إضافة رمرارة عينية) ولكنه ذو مضاف موسكارس قوي مطلق الفدية الريمسية العضلات للبناء ببطءه والتسييل الوعائي وله عدة مفعول محو ني المضافة

1 الفعالية يتم البيتانيكول مستجابات الموسكارسية مباشرة مسببة زيادة حركية ومقوية الأمعاء وبما أن العضلة تنقبض للبناء يتمدد يرحي ذلك لثاني والمصرة المثانية مسببا التبول

2 التطبيقات العلاجية في معالجة البولية يستعمل البيتانيكول لتثبيته لثانة الرحوة خاصة بعد الولادة وبعد العمل الجراحي وفي احتباس البول الاستداري كما يمكن مسجدة لمعالجة الانحنا العضلي عصبي الفسنا والكوبون المعزلة

3 **التأثيرات الضائرة** بسبب البيناثيكول ناتجة عن تحمية الكولين العام وتشكل
 4-4 وتتضمن العرق الزفاد، البقع البيضاء، ضعف الدم اللفيفي، الألم
 البطني، الإسهال، وتشنج العضلات

١0 Carbachol (كاربايول كولين)

يعتقد الكاربأكول عمالاً مسكارينياً فيكون فيه (وهو يفر من مفره مهيول موجود
 في الميثانوكول، انظر الشكل 4-4) وكاليناثيكول فإن الكاربأكول هو أسهل حمض
 الكارباميد وركبه ضعيفه تكونيمسفر (أج شكل 54) ويعتبر حيويًا متوسط
 حسيباً حاراً ولكن سرعته بعدا يندوم تأثير الأعضاء المصرة للكربأكول حوالي
 الساعة ٢

1 **أفعال الكاربأكول** يعتقد تأثيرات عمله على كل من العضلة العينية والعائية
 و تحمة العينية بقوة بمسبب تحمية له بعدة بعد بنية نالده، ومن ثم يندوم
 هانس بجنين قد يمسبب طلاق الأبينيفرين من الب الكظر بعدة الكولينيس
 ويمتص في العين يحاكي تأثيرات الأسفر كولي مسببا بعدة العندة وسمح
 الحاصبة الذي يحدث فيه تقلص مشتمل لعضلات الهدية في العين

2 **استخداماته العلاجية** يمسر كاربأكول بادر الاستعمال علاجياً بسبب فاعليته
 العينية وعدم تقابله لتسممات وموز حرة عمله سبباً فيما عدا استعماله
 كمسفر لفحفة خضانه يرقى حيث يمسبب نقص العندة ونقص ضغط داخل
 العين

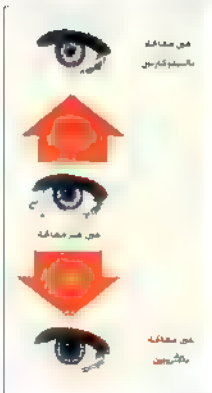
3 **التأثيرات الضائرة** قد جر سائيرام الصادرة قليلة أو عامة عندما يمسفر
 بجرعات عينية بسبب فقدان تقويته الجهازية (كامي وياعي)

١١ Pilocarpine (البيلوكاربين)

هو كولي نالتي الأمان وهو ثابت بحدود تحمية بالكونيمسفر (الشكل 54) بعد
 البيلوكاربين أقل فاعلية بعدا مع الأسفر كولي ومسمانة ولكنه غير مسفر
 وسيفر إلى لجملة العينية مركبة بجرعته علاجية يمسك البيلوكاربين فعالته
 مسكارينية ويستعمل على نحو رئيسي في طب العين

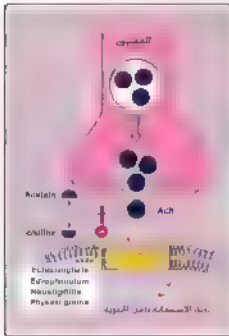
١ **الأفعال** بسبب مطبق البيلوكاربين على قربة العين تحمية سريعاً ونقص
 العضلة الهدية يمسبب نقص الدم بعض العندة وسمح عطافه حيث تكون بادية
 باده مسافة موية مما يمسبب تركيز لب في غير ممكن (الشكل 4-4) لاحظ
 تأثيرات الأتروپين عاكسة كمحصر مسكاريني على نقي (أج صفة 57)
 بعد البيلوكاربين قد أقور مشبات الأقرة من العرق الدمع والصاب ولكنه
 مسفره لمويد هاء تأثيره محدود بسبب بعض سبائبه إلا أنه يمسر في
 تحرير الإفاد عند الصابين يخاف الدم الناتج عن إشعاع الرأس والمق نتائج
 عادة متزامنة جوعاً على سفير محاف الدم ونقص الدمع بخيوط البيلوكاربه
 و Carbachol وهو نواء كولينيجي ولكنه أيضاً غير نوعي

2 **استعماله العلاجي** في الزرق: يمسر بيلوكاربين الدواء محنار في حمض ضغط
 باده يمسر في حالات الاستمافية تسرق نعلو بادية وسمح ندرية أنه
 فعال يشدة في فتح الشبكية التريقية حول قناة سليم مسبباً عيها في ضغط
 باده يمسر إلى تهجة أرتداد موج الخطط المثلث يستمر هذا الفعل حتى ٢ ساعات



الشكل 74

أفعال البيلوكاربين والأتروپين على القرنية
 والعضلة الهدية



الشكل 4

اليد المحل بمضادات الكولينية غير لجاسدة (العكوسة).

ويمكن تكرار الإغساء الإيكوليمعات *Echthoplate* وهو معروف عصوي يثبط كولينيدير، وله بعض التأثيرات ولكن لمدة طويلاً. لاحظ أن منشط الأدهيدرير تيروس كالأستيليا، وحميد *Acetylcholinesterase*؛ الأبييميرير بمحصور بينا الأديمي تيمول *Tymolol* صير فعاله في معالجة الخوفه سرور، ولكنها لا تستعمل أسعافه في شخص صمغ بأذن العين.

3 التأثيرات الصلصة: يدخل الليوكارين إلى الدماغ ويسبب اصمغ أذن عصبه مركية ويهبط التمرق والإلماب على نحو غير

V مضادات الكولينستيراز (العكوسة) Anticholinesterases (Reversible)

يكوديسنور، هو صير يشهد على نحو نوعي الاسم كوليني إلى الأناط والكولين وبالتالي فهو يهبط عمل الأسيل كوليني، يوضع في النهاية لتعويضه قبل وبعد لتستجيب حيث يربط بالأسيد لحيطات الكولينستيراز. عمل كوليني غير مباشر من طريق إزالة عمل الأسيل كوليني، يدخل من نهايات العصبية الكولينية وينتج عن ذلك تراكمه في إضافة المشبكة الكولينية (الشكل 4). بعد من هذه الأدوية الأسعافه على مستوى جميع المستقبلات الكولينية في الجسم، بما فيها السمكاريية والميكوبينية في تعلقه العصبية التكرية بالأصافه إلى لوصلات العصبية في العضلات والدماغ.

A فيزوستيغمين *Physostigmine*

صير وسفمين هو اسم بعض الكارباتيميت الليروخيبي ويؤخذ في المينيات وهو أمن نائي وهو تركيزه للاستعمال كولينستيراز، ويسكن معه مركب كرومولات فيصيح عاملاً على نحو عكوس، ينتج عن ذلك تعوية المعالجة كولينية في الجسم.

1 الفعالة: يمتلك الفيروسفمين عملاً واسعاً بعد من تأثيرات موجبة أفعاله ولا يسه فقط المواضيع السمكاريية والنيكوتينية في تحفنة العصبية الدائمة بل يضا استعملات تنكوبينية في موضع تعصبي العصبية صرر عمله هو أني ساعس من أربع ويصير عاملاً موسطاً مدني تأثيره يستطيع الفيروسفمين دخول إلى تحفنة العصبية المركية وتثبيته المواضيع الكولينية.

2 الاستعمالات العلاجية: يبريد حركة الأمعاء، وإثارة عدد أصابه أي ميمها بالاستروجاه (الشكل 5-4) وينتج عن تطبيقه على العين تقيض حدقي وتوسع لعدديه بالأصافه لخصص صمغ بأذن العين يستعمل معالجه التمرق إلا أن تينوكارين كثر فائدية منه يستعمل الفيروسفمين يضا في معالجة الخراب لصره من مضادات الكولين كالأدرومي والليوكارينيات ومضاد الأكسدة ثلاثية (العلاقات).

3 التأثيرات الصلصة: يسهب الفيروسفمين بجرعاه الفائدية إصلاجات قد يحدث يضا بعدة قلبي وتخصص مداح العصب أن يثبط الكولينستيراز في المؤصص العصبي العصبية الهكلي بسبب تراكم الأسيل كوليني وينتج عنه في النهاية سفل في العضلات الهكالية، ولكن هذه التأثيرات مادرة المشاهدة بأذن عاب علاجها.

B نيوستيغمين Neostigmine

هو دواء مركبي وهو أبيض صلب، يمتص الكارباميد. يبطئ عمل محور عكوس النيكولينيرجيك عن تحفيزه بالهيريوسميجين. يمتلك النيوستيغمين أروبا رابعا مما يجعله أكثر فاعلية من الهيريوسميجين وبالتالي لا يستلزم دخول الجهد العصبي المركزي. يتميز تأثيره على العضلات الهيكلية أكثر من الهيريوسميجين ويستطيع أن يهبط تقوسية قبل حدوث تشنجات الهيوسميجين. فترة تأثيره مدة 30 دقيقة إلى الساعات. يتسبب سمية الفئان والنبض القوي ويستعمل أيضا كإعلاج Antidote لدوبوكور. بين دواءين الآخرين المحصر الساقطة العصبية العصبية (راجع صفحة 80) يستخدم نيوستيغمين في معالجة العصبية لوهن عصبي. يُؤيد مرض مناعي ذاتي ناجم عن وجود أجسام مضادة لتفعيل النيكوتين في العضلات العصبية. الفشل وسبب هذه الأجسام المضادة توصف كاستيلاء النيكوتينية وبالتالي يهيئ عدد قليل من مستقبلات استرخاء مع تناقل العصبي (تصبح التأثيرات الضائرة النيوستيغمين على سمية النيكوتينية تقع مع الانحلال وتبع وتفسد ضعف الدم والقياس والآلام الجفاني والتهال والسعال قصبي لا يسبب التشنجات بالمرتب صائرا لتعمل العصبية المركزية ولا يتسبب ممانعة السمية الناجمة عن المواد المضادة لنيوستيغمين مركبة العمل كالأنتروبي.

C بيرليستوغمين وأمبيونيوم Pyridostigmine and ambenonium

هما من مشتقات النيكولينيرجيك. يستعملان في معالجة المرحلة الأولى من الوهن المتعدد عضلات. ثلاث إلى ست ساعات الأربع إلى ثمان ساعات عن التواتر [أفضل من النيوستيغمين، ولكن تأثيراتها الضائرة مشابهة له].

D ديميكاربيوم Demecarium

يمتلك نيوكولينيرجيك يستعمل في معالجة الرقعة العصبية (بشكل رئيسي بعد تعرضه لعدوى عن الأروية الأخرى) وفي الرقعة العصبية بعد استئصال القرنية وفي سحبيش وعلاج أجور الرقعة الجفاني بكمي accommodative esotropia. الدواء هو دواء رئيسي للنيوستيغمين من حيث الفاعلية وآلية العمل والتأثيرات الجانبية.

E إيدروفونيوم Edrophonium

أفعاله شبيهة بالنيوستيغمين، عند انه استعمل المضاعف وهو دواء قصير 5-10 دقيقة. دواء قصير الأمد يعود حتى أنه يمكن استخدامه في تشخيص الوهن العصبي. الوهن المتعدد عضلات. الأيدروفونيوم وريدو للأداء السريع في الفترة القصيرة يجب التحذير في إعطائه لأن الجرعة المفرطة قد تفرط في أزمة كولينية، ويعتبر الأنتروبي هو الدواء.

F Tacrine, donepezil, rivastigmine and galantamine

مركبات دواء الرهابصر مضاد. يعزز في العصبونات النيكوتينية في تحفيز العصبية المركزية. جاء على ذلك تم تطوير مضادات كولينية كعلاجات محتملة لتفقد الذاكرة. لا سيما أنه كان هناك Tacrine. المركبات الأولى ولكنه استبدل



تأثيرات
للمخ
المخ



تأثير
بصر



تأثير
ضغط الدم



تأثير
العضلات

الشكل 4 B

بعض أعمال Physostigmine

الدواء	الاستعمالات العلاجية
Acetylcholine	يسمى دواء استعمالات
Bethanecho	معدلة الأستيل كولين البشري
Carbachol	تقريباً حقيقي أثناء المرحلة الجنينية نقص عدم توافرها موضعياً من ضغط داخل العين في الترقق ممنوع أو محقق الزاوية لا سيما عدم التوافق الكبد يتطور لديهم قبل نمو المشوكات
Physostigmine	بعض ضغط داخل العين في الترقق ممنوع وسحب الزاوية
Neostigmine	يزيد تركيز الأستيل كولين بعض ضغط داخل العين في الترقق بذلك كسر البصريات وتضييق القزحية بتركيزه معدلات الانقباض الثلاثة خفيف بها كسر غير، التأثيرات الحسية العصبية العصبية
Edrophonium	بعض ضغط داخل العين في الترقق ممنوع وسحب الزاوية
Donepezil Galantamine Rivastigmine	بعض ضغط داخل العين في الترقق ممنوع وسحب الزاوية
Enanthate	بعض ضغط داخل العين في الترقق ممنوع وسحب الزاوية

الشكل 114

مضاد لأفعال بعض المضادات الكولينيسميراز

أسئلة للدراسة

أحد الجوابات القصص

14. يصاب ج. مريض بصلابة يتويجة ريق حادة بالتهلوكاريين. التسميم الرئيسي لا اعتقاد الهيلوكاريين فعالاً في هذه الحالة هو
- قدرته على إنهاء الكولينستير .
 - امتصاصه للمستقبلات النيكوتينية
 - قدرته على تثبيط الإفرازات مثل الدمع والكباب والتمرق
 - قدرته على خفض ضغط دماغ الدمى
 - عدم قدرته على نفوذ إلى الدماغ.

الجواب الصحيح = B يمكن الهيلوكاريين أن يسهل نوبة الريق الحادة لأنه يثبط الغمقة وبالتالي يخفض ضغط دماغ الريق. بريدج. تشيك. رامبسي بالمستقبلات النيكوتينية ويمنع دخول الدماغ. ولكنه غير فعال في تثبيط الإفرازات.

14. أ. صديق، جندي، يهجوم بأمراض عصبية (سالم للأعصاب) تجلت الأعراض بشكل العضلات الهيكلية والفرارات، فصبية غورية وتقيض حاد في وجهه فكي واحتلاجات، يشير الإنداء إلى التضرع إلى الفوسفات العضوية. ما هي المعالجة الصحيحة؟
- عدم فعل أي شيء حتى إثبات طبيعة العامل العصبي
 - إعطاء الأتروبيين ومحاولة إثبات طبيعة العامل العصبي.
 - إعطاء الأتروبيين والبراليدوكسيم.
 - إعطاء البراليدوكسيم

الجواب الصحيح = C D آثار الفوسفات العضوية بالانحطاط عبر الكولين مع الأسيتيل كولين ولكن يملك أن يعصب نوبة كولينية. إعطاء الأتروبيين يهبط الإفرازات النيكوتينية ولكنه لا يفعل الإنداء الذي يسهل محصور. لهذا من الزمن، تمكّن من التصرف بإعطاء البراليدوكسيم حلقاً أكثر ذلك لفعل الإنداء قبل حدوث التقيض. إن إعطاء البراليدوكسيم، PAM-2 له بعد أن يحمي المريض من آثاره. الأسيتيل كولين فليلاً من تثبيط الكولينستيراز.

14. شطيس مريض شخص لديه وهي عضلي وويل، ويتوقع أن تتحسن الوظيفة العصبية المضطربة لديه بعد إعطائه المعالجة التالية
- Donepezil A
 - Scopelium B
 - Atrapine C
 - Echothiophate D
 - Neostigmine E

الجواب الصحيح = A يعتبر الأيدونينوم مضطرباً فسيلاً للكونين. يستمر تحت يستعمل للتخفيف الواسع العضلي الجوف وهو مركب يلقي لا يدخل CNS إلى Donepezil و Echothiophate و Neostigmine هي أيضا مضطربة للكولينستيراز ولكن لها تأثيرات أطول يستعمل Donepezil هي مضطربة في الدماغ هناك Echothiophate بعض المضطربة في مضطربة الريق الفلج الذاتية يستعمل للتخفيف الواسع العضلي الجوف مضطربة الجوف ولكن لا يستعمل في التخفيف الواسع العضلي الجوف مضطربة الجوف. لذلك سوف هناك تأثيرات مضطربة.

14. الدواء المختار لمعالجة نقص الإفرازات المرافق لإشعاع الرأس والعنق هو
- Physostigmine A
 - Scopelamine B
 - Carbachol C
 - Acetylcholine D
 - Pipecarpine E

الجواب الصحيح = E بعد الديلوكاريين في هذه الحالة، جميع الأدوية الفلج عدا الديلوكاريين هي مضطربة كولينية ولكن مضطربة على نوبة. يجب أن لا من الديلوكاريين وتأثيراتها الأخرى هي أكثر رغماً.

المعاكسات الكولينية

١. نظرة عامة

تبريد المكثبات الكوبينية لسداد يما لحصرات الكوبينية حالات اللاودية و
الادوية بعدة تكوّن، مع استعمال كوبينية مكثف لا يحصر "ماديرد حل
تعبية" لسداد التي يوصلها سنتر كترده: هو من هاتده تقوم بحصر سائده
وإسكاريدية لأصاحاب اللاودية سائده وبنده يجمع سائده "تعبية" اللاودية
وسنتر الأعمال "سبية لثودن لود معاكه" مجموعة أنابه من هذه اللاودية والتي
تسمى بحصرات تعبد يبدى مضملاً لمضمحللات عكولانية في "تعبير بورية
واللاودية" ونقد، نقل هذه اللاودية "تعبية بوريه" يؤخذ: لقامه: انطافه في هذه "تعبية
والتي تسمى على حد حصر الدلوه تعصبية تعصب على نقل "الدهان المؤد نة
المصطلح الكوبين يعض الشكل 1-5 يعاكبات كوبينية الماضيه في هذه الفصل

١١ العوامل المضادة للمستكربين

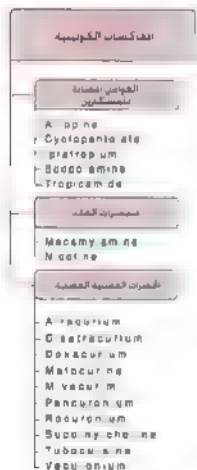
يُحضر هذه المجموعة من ممثلين الأوروبيين والنيكوبوليتيين (من قبل غلاب سباراجيه (السلوفاكيا)) فيمبدج لتتبرع عليهم لوقفات عسكرية أيضاً يُحضر هذه المجموعة بعض القضاة الأوكرانية لاسماتية التي يكون كولومبي كند التي يعضب العدد القامية والعربية وحلاف للمعدلات نيكوبية في بنك قائده محدود علاخا فان الحشرات الكوبية تعد معيدة في مختلف الأوضاع السربية معنت الاوكرانية المصادد بمسكارين تاثير بقلية المقروعة ندى بوصف الضحية عصبية او في عهد انه يدور لانه لا يحضر المصد النيكوبية لاضاد عدم من الاوكرانية المصادد للبيسيمي ومصادات الاكتساب يمتد ايضا للعالية مضاد للمسكارين

A. الأتروپين Atropine

الأوروبي هو فتحي بلالوني لثلاثي الأسمى بفنك المة عالية حجم المصمبات
السكرية حيث يربط تفاسيا بها عتافاً الأسماء كوني من الأسماء بها سكا
3-5) بؤثر الأديب من كز يا معصية وتدم فضله جوتي أربع ساعات من عد
تصليقه الموضي في المي حيث يوم فله عدة أيام

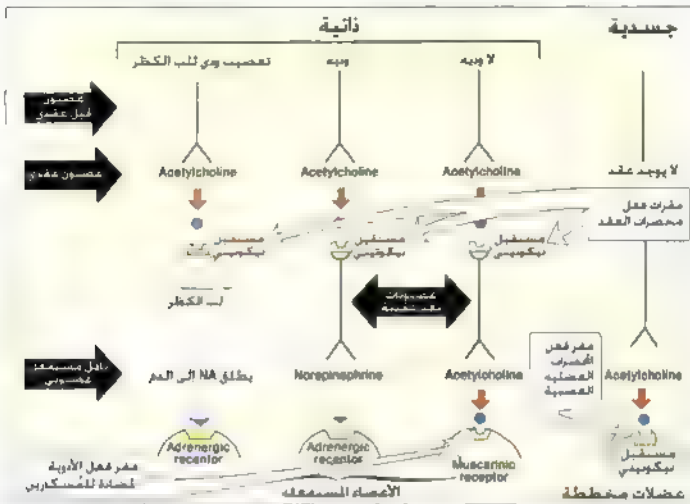
1 الأفعال

٥. الصين، يحصر الأوروبي كل النشاط الكوالمبي في الصين، مما يسيء عنه نوع
جدا، مستندوه (شكل 4-4 ص 44) وعدم التفاعل مع الصور ومقتل المطارة



المشكل 1.5

ملخص تدريس كيمياء النكوالسيد



الشكل 29

مواقع أفعال العاكسات الكولينية

(عدم تصدرة على تركيبه للثوية تقريبية) عدد افرصى المصابى بالثرى
يسبب ابرأية قد يرفع ضغط دألى على نحو خطير عند اعداء نوع
بعدة فى فحص الثرى تفصل عموماً العوامل القصيرة الأمد مثل الدروبيكاميد
Tropicamide بحداد للمباركى و دو - ممد لأما لأبرية مثل المهدل بمرى

Phenylephrine

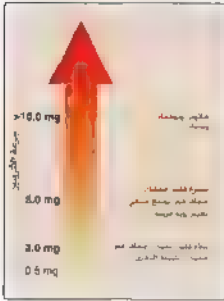
b السبيل يعنى لهوى، يمكن يستعمل الأبرى كمعد للتمسح حيث يمحس
من فدية السبيل المهدى لهوى بعد الأبرى والسكوبولامه (الأمى بوقشا
دناه) من افرى الأبرية بوهرة بى بحداد هذا التأثير على الرعم من
بعض حركية عدة فى نتاج حمض كور نا، لا بذاى سسك همم بحداد لا
لعد هذه لأبرية ففاته فى شاء المرحه الهضميه (أخط Prazopine ص)
47) الماكس المسكاريى 44، يقص افرار العضى المهدى بخرعات لا تماكس
قل الأجره الأخرى]

c الجهاز البولى، يستعمل الأبرى لآفكاس حالات هرمط الحركية فى إقانه المولى
ولا بر - يستعمل أحياناً فى سلسل البو عند الاطمان ولكن قد بكون معداد
أف الأبرية ذات التأثيرات الجانبية الأقل أكثر هفالية



الشكل 35

صافعه الأبرى والسكوبولامه مع
الاصيل كثرى على السبيل المسكاريى



السكر 45

تأثيرات الأروبيين الجينية على الجرعة

1. الجهاز القلبي الوعائي: يسبب الأروبيين تأثيرات مختلفة في الجهاز القلبي الوعائي حسب الجرعة (شكل 45) بالتأثير المعصمة يكون التأثير المبيط بضغط القلب، كما يتفقد أن ذلك ناتج عن تقليل مركزي للعضلة المصادة، ولكنه المعصمة بعدة نسبة إلى أن هذا ناتج عن حصار مستقبلات α_1 في الدمويون غير السيكية هذا يسمح بارتفاع ضغط الأوعية الدموية ويحصر الأروبيين بجرعات عالية مستقبلات α_1 في المعدة، الحية الأوعية ويريد من سرعة تدفق على نحو مفضل ويصطب دلتا و حد منع من الأروبيين وهي أعلى من الجرعة الاعيادية لا يثابر ضغط الدم ولكن مستويات سمية للأروبيين موصوف توسع الأوعية الجلدية.

2. الإفراوات: يحصر الأروبيين العدد تعافيه حسب حواف الاعية المعطية للمخ $K_{0.05}$ الطرد الثانية حساسة كثيراً للأروبيين. القيد الدمعية والعرضية يتأثر بها، لاحظ، ببطء الإفر راند لعدة العرفية قد يسبب ارتفاع حاد في الجسم.

2. الاستعمالات العلاجية

3. استعمالات عديدة: للأروبيين تأثيرات موسمية موسعة للعددية وسيلة للعددية هذا يسمح بقياس الأخطاء التكرارية دون تأثير على سعة المعالجة (أخذ أنه لاحق حدث التوسع التدريجي بفضل استعمال Phenyphorone، أدوية لها طريقة معاصره، كان مثال المعالجة غير مطروحة بها بعض العدد على معديمة بعد الاستعاضة بعد حصر الأروبيين عاماً، يكون الأروبيين غير حاد في الأخر الأتكار التقوي بعد حلت معادلات أشكال في فسيولوجية الأمد (سيكلونول) (جوياميد) مع الأروبيين يكونه يسد توسع حدة مديد (14-16 يوما) 24 ساعة للأدوية الأخرى، قد يطر من الأروبيين بوزن 100 عيسى حاد عند الأخر، عيسى بالترقق صغر التروية بسبب الانزعاج تدريجي في سطح البري.

4. عاصي مضاد للتشنج: يستعمل الأروبيين كمضاد تشنج للأرجاء السيل الهضمي والمثانة

5. ترياق للمقلدات الكولينية: يستعمل الأروبيين كعلاج طارئ في حالات التسمم من النباتات الحشرية كمنطقة لتكوين الحشر، وبعض النباتات السمية معطر الحشوم (بعض نوعه تحتوي مواد كولينية يحصر الكولين استير) قد تسبب مديمة السموم إعطاء جرعات كبيرة من الماكس لفترة طويلة من الزمن. بعد قدرة الأروبيين على العلاج إلى CNS، أهمية خاصة كما يحصر الأروبيين استاثيرات أفرقة بلاستيل كولين سامة من مستقبلات الكولينية، مثل الميروسممين Physostigmine

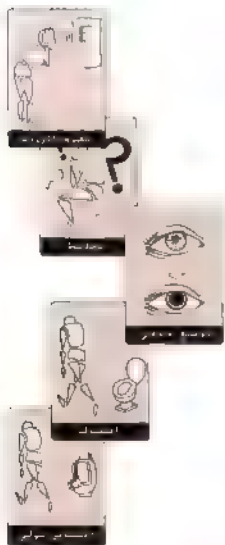
6. كمامل مضاد للأفر: يستعمل الأروبيين أحياناً كمامل مضاد للأفر، كحصر إفراوات السيل التنفسي العلوي والسفلي قبل الجراحة

7. الجرعات الدوائية: بعض الأروبيين بسهولة ويستعمل بشكل جرعي في الكبد ويترشح بشكل أساسي في البول، ويمتلكه عمراً قصيراً حوالي أربع ساعات.



الشكل 6.5

المسكن المسمى عامل فعال كمضاد لآداء الحركة



الشكل 6.5

التأثيرات الصغرى المتوقعة: الالتهاب
للمسكن الكولينية

4. التأثيرات المضادة حسب الجرعة. قد يسبب الأتروبين حجاب عميق بعيداً في الرؤية عيوباً رملية (Sandy Eyes) ويسرع في القلب ويسبب آلاماً في البطن وتشنجات العضلية الشرجية. معتمدين وحديثاً وأهلاً لسبب وبهذه (قد تنطبق على الأكل) وهذا دور في بعضه وموت قد يسبب من جرعات منخفضة من مشتقات الأتروبين. صديقاً كاتيروسميجين في ممانعة السموم بالأتروبين. بعض مشتقات الأتروبين لإحداث التوسع لعيني وتقلل من نشاطه عند كبار السن. حذراً لأنه قد يتسبب بحسب بوبه ررق عند لصديقي بريق كائن قد يحفز الأتروبين عند كبار السن. أخصاً حبساً بوباً مريضاً الأفعال حشوية تأثيرات الأتروبين ويسبب حشياً قد يرتفع لديهم جرعة السموم سريعاً بسببه وهو من حشياً في الممنوعة.

B سكوبولامين Scopolamine

هو نقيض قلو في ثلاثي الأمين من نباتات البسمة الأتروبين في تأثيراته المحيضية ولكن السكوبولامين يغير عنه بتأثيرات كثر على عمله العضلية الشرجية. يظهر حسب الجرعات العلاجية حلاً للأتروبين، وطول عمره تأثيره وبه هذا أهلاً خاصة.

1. أفعاله: يحد السكوبولامين من الأتروبين المتأخر الأكثر فعالية بملازمة الحركة الشكل 155 له أيضاً تأثير غير عادي في حشياً الذي كثر قصير الأمد كما يسبب تشنجات حلاً للأتروبين ولكن جرعاته عالية بسبب الاستثارة يمكن بسببه ظهور scopolamine وهو عرضة للأعضاء.

2. استعمالاته العلاجية: على الرغم من تساهمه مع الأتروبين فإن استعماله العلاجي يقتصر في بوبه من د، حركته (بعد هذا فعلاً شكل حشياً) و حشياً قصير الأمد للد كثر. لاحظ كما في جميع الأدوية - حركته بهذه السكوبولامين في البوبه أكثر مما يحد في ممانعة حالة عند حشياً. عمله المحب للنسابة يعمل بقاءه مساعداً في التضيق.

3. الأعراض الدوائية والتأثيرات الضارة: شبه تلك المساعدة في الأتروبين.

C إيزأتروبيوم Ipratropium

مشتق دوائي من الأتروبين يسبب استجابة في معالجة الربو عند غير المتأثرين على شتاتل عند الأدينية. في التدبير العلاجي للد الربو المسد المسد الربو ويكو به يحددي الشحمة هو لا يحد تدور في حشياً. عمله العضلية الشرجية يتضمن الشكل 6-6 و 6-7 الجرعات الهامة للمحركات الشرجية.

D تريبيكاميد Tropicamide وسايكلوبنتولات Cyclopentolate

يستعمل كل منهما كمعدن عيني في معالجة حالات التهابات الاستعدادات الأتروبين (توسيع الحدقة وتقلل من نشاطه) حدة التأثير قصير مع الأتروبين. تريبيكاميد بسبب توسع حدقة يدوم 6 ساعات، أما في السايكلوبنتولات 24 ساعة.

بإزالة حيث تسبب ارتفاع محتواها ثاماً دون الحاجة لاستخدام جرعات عالية من المخدر عميقاً لإرخاء دانه كما يفعل لتسهيل التنبيب أيضاً ثم مجموعة أخرى من المرحلات العصبية المرحيات المركزية، حيث يمكن تشيخه على توتر العضلات التشنجي، ونصمو هذه الأدوية Diazepam التي يرتبط مع مستقبلات GABA، حمض أمينو بوريك Demiphen الذي يؤثر مباشرة في العضلات من خلال تدخله في تحرير الكالسيوم من الشبكة الهيوية العصبية و Baclofen الذي يعمل أنه يؤثر على مستقبلات GABA في الجملة العصبية المركزية

A المحصرات (المنافسة) المبرلة للاستقطاب

كان الدكتور Curare الأول، اكتشف المبرر على حصر التوت العنبي العصبي حيث تستخدمه الصيدون في الامازون في أمريكا الجنوبية حيث لديهم نبات تنمو بنوبوكور يسمى Tubocurarine ودخل في ممارسته السريرية في أوسر الألبينات وبعث به سوء المود في هذا النوع، فقد تم استبداله بتدوية أخرى تسمى مانيروم (مانيروم) (Mannitol) في بعض الحالات العصبية، حيث تم استخدامه كغير من سلامة التدبير لكثرة التوت من كدية المبرر المثلث. الأحداث الارتدادية العصبية تصبح مبرر من بعض المبرر، وعندهم وسائلهم تدعى بشكل كامل بعد العلاج لاحظت جرعات أعلى من تدبير قد تسبب مثلاً عصبية وبسبب قلبها مما يريد من فترة الإنعاش بعد الجراحة

1 آلية الفعل

أ. بالمحركات المنخفضة، يرتبط الأدوية المحصرة العصبية العصبية عبر مبرلة بالاستقطاب مع مستقبلات النيكوتيني ويمنع من تفاعلها مع الأسيتل كولين (ACh) وبالتالي يمنع هذه الأدوية روال استقطاب أخته، مثلاً العصبية وسعت التقلص العضلي، سمي هذه الأدوية المحصرات المنافسة لأنها تتنافس الأسيتل كولين على المستقبل بدون سمية مستقبل يمكن التقلص على هذا (تعمل بزيادة تركيز الأسيتل كولين في الفوهة لتسبب مثلاً يافط، مثلاً كولينيسير مثل Neostigmine Pyridostigmine و Edrophonium يستخدم أثناء التدبير عالي هذه الإستراتيجية لتقصير فترة الحصار العصبية العضلي

ب. بالمحركات العالية، يمنع المحصرات عبر مبرلة بالاستقطاب من حصر الأسيتل كولين في الفوهة المنافسة مما يؤدي إلى مزيد من التقلص في توتر عضلي، العصبية التي تتنافس قدره مستقبلات الكولينيسير على عمله أخته، أمثال المرحلات العصبية عبر المبرلة للاستقطاب.

2. الأفعال، يمتد جميع العضلات خصاصة للخصاص بالمحصرات المنافسة، مثلاً العضلات منسوية التقلص للوخة والقيصه بالتدبير شيئاً الاصطناعي تم عضلات الأخرى، والعدو، وحدث ثم العضلات التورية الأخيرة التحجب الواحد قد تسبب هذه النوعي ركانوبوكور، بين الميما كوربيو، لآل كوربيو، التي مثاق الهستامين انخفاضاً في ضغط الدم، فيما Blocking وتقياً الضياء.

3. الاستعمالات العلاجية: تسعمل تدوية صافية في التدبير خلال الجراحة لإرخاء العضلات الهيكلية، ولتسهيل التنبيب وخلال الجراحات العظمية

4. المبررات الدوائية: جميع نوعي الحصر العصبية العصبية بحقن وريدية لأن قتلها من الانحصاص التوت العصبية وهي تلك مجموعة أخص ماجير أو كثر في بينها، تحذير الصعقة بجملتها عبر فعالة قوياً كما أنها صعبة



الشكل 55

آلية الفعل التنافسي للأدوية العصبية العصبية



الشكل 95

الخللالت الدوائية للأدوية المخدرة العصبية
العضلية

البعد خلال الأسمية ولا يدخل في الخلايا أو إلى الخلقو الدموي الدماعي
وكثير منها لا يستقلب وينتهي عنها بإعادة تفرغها (5-9) مثلا
Doxacurane و Tubocurane Pancuronium Mivacurium Metocurane
في بول دون تبدل يدرت Atrocurium ثنائي في البلازما من خلال الحليته
بالأسمر لأحمد 'مستبدل' Atrocurium بصاونه Isomer وهو Ciabracurane
يمتدو الأثر كورينوم الهممماي ويسمى إلى Laudanone الذي قد يبر
الاحتلا جاد بينا ممتد Ciabracurium جراثيد: النواتج منها وبكده أقل
أحد هذه التأثيرات يتم في الكبد مع الاستبل من الأدوية الأميونوسيريديه
(Vecuronium و Rocuronium) عند قد ساهر نصفها عند انصاين بمرص
كبد في مفرج هذه الأدوية بها دون تبدل بالمفرء يمتد حيا هذه
الأدوية على السرعة مملوثة للأزبداء نصفها ويمده يظهر بشكل 10-5 بد
العمل وبعد العمل إضافة ليزات الأدوية المخدرة العصبية العضلية

5 التأثيرات الضامة، بشكل عدم هذه الأدوية أمده مع القليل من التأثيرات غير
المعوية يظهر الشكل 10-3 التأثيرات الضامة لبعض المخدرات العصبية
العضلية

6 التداخلات الدوائية

6 مخبطات الكولينستريز: تسطيع الأدوية مثل النيوستيجم والهيروستيجم
والبيريدوستيجم لايد روهوسوم الغلب على فعل المخدرات العصبية العضلية
غير فريضة بلاستقطاب ولكن مع زيادة الجرعة يمكن مضطبات الكولينستريز
أن يسيء حصار مزروع الاستقطاب يسيء ارتفاع براكيد الاستبل كولين في
أعنية اللوحة أحر كه د دخل محصر العصبي العضلي أن أعفاء المتدربة
فلي تكون مضطبات الكولينستريز: مشوار ضامة في التغلب على الحصار

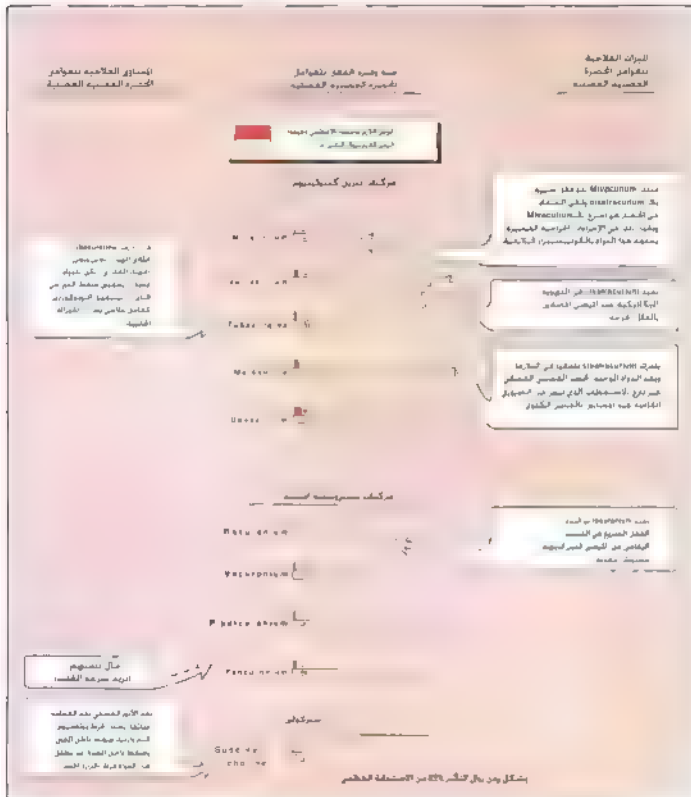
D مخدرات الهالوجينية الهيدروكربونية: بقر الأدوية مثل الهالوثان من حصار
العصبي من خلال فعلها عينت عوصل نصفية العصب كما بها بعد الوصل
العصبي العضلي حيا لتأثير العوامل المخدرة

6 المبادئات الحيوية الاصطناعية كورينديه مثل الصنمايسين واليور مايسين تشبه
امتلاق الاستثير كولين من الأعصاب الكورينية من خلال خاص بها الأيونات
الكسبية وبالمباي فهي تثار مع النونوكورين و'المخدرات الشاعية ضرر من
النصار

d مخدرات قتالة الكالسيوم: بربد هذه العوامل من الحصار العصبي العضلي
تنونوكورين و'من مخدرات الشاعية الأخرى بالإضافة لمخدرات أزيده
بلاستقطاب

B العوامل المريضة للاستقطاب Depolarizing Agents

1 آلية العمل: بربد 'سكسبون كولين Succinylcholine المحصر للوصل العصبي
العصبي فريل بلاستقطاب مع مستقبل النيكوتيني ويعمل مثل الاستبل كولين
على درج مستعداد عوصل العصبي العضلي (شكل 10-5) ولكن خلافا للاستبل
كولين الذي يتحرم على نحو أي بواسطه الكولينستريز: فإن 'هو ما أزيده
بالاستقطاب يمي بثر كيرف 'العائيه في العلاج 'لسيكه منصصة مع مستقبل لعدة
حويطة سببا منسبه بدليل يندبه مسورا له [لاحظ ضوء فعل السكسبونيل كولين



10.5

بعد المعن وسعة المعن للأبوية المعصرة العصبية العصبية (العهد المركزي) مع ملخص عن الاستعدادات العلاجية

٥ حرط بولتسيوم الذي يريد الكسومير كوح هو بحر اليوناسيوم من البحار
الجنوبية وقد يكون هذا خطيرا بشكل خاص لدى مرضى الحروق أو الأديان
التمسحة الكبيرة حيث يحرق الموقاسيوم بمنزلة في الخلايا



اليد على الأوتار المحصورة العصبية العصبية
اليد على الأوتار المحصورة العصبية العصبية

أسئلة للدراسة

1. آخر العيوب الخلقية

1.5 مريض عمره 75 عاماً عانى من ضعف سابق وشخص له أنه مصاب بداء زئبقى حاد من نوع ويمانى من نتيجة قصبي أحياناً. أي من التالي قد يكون علاجاً فعالاً له؟

A. رذاذ أيسوبرينوبوم

B. رقائق النيكوبولامين.

C. نيكوبولامين.

D. الأكلينين.

2. أي من التالي قد يؤثر بزيادة في مستوى الكولين؟ أ1 تم تطويره داخل العين؟

A. Physostigmine

B. Atropine

C. Pilocarpine

D. Echthiophate

3. إن «تطاع النفس المهدأ» أحياناً عند المرضى الخاضعين لعمل جراحي يعطى فيه الكينسينول كولين لإرخاء العضلات ويتم

من

A. ومن البولي أتنج

B. تناقص مستويات الكولينستريراز البلازمية

C. طفرة في الكولين إستيراز

D. طفرة في مستقبل النيكوتيني في أنسجة العضلي.

4. مريض عمره خمسون عاماً أحضر إلى غرفة الإسعاف. كان لديه تشنجات ذهني وهو في المزرعة. وبعد ذلك أصبح يفقد الوعي. كانت سرعة قلبه 45 وضغط دمه 40/90 ملم زئبق. كان مصرفاً بزيادة أي من العلاجات يعتبر مستطفاً له؟

A. Physostigmine

B. Meprobethrine

C. Trimethaphane

D. Atropine

E. hemEdrophan

لثوب الصحيح A هو الدواء المفضل لحادة عدد مرضى لا يستطيع شغل لثوب المرض الذي يسبب العضلات الخالية للبرينسي للمسكونين. أخصبي وهو الأكثر الموصلة في علاج داء الكوكبة. يعتبر نيكوبولامين حصر شخصي وغير ملائم لهذه الحالة. قد يحصل الأخصبي كدائن الفازات ولكنه لا يسبب العضلات المصيبة

لثوب B قد يسبب التأثير للوضع للحادة بالبرينسي لتسبب هذه التسمم Botulinum أخصبي حصر فقط ولكن الفون العوامل الأخرى تتسبب بعض الحادة

لثوب C إن هؤلاء المرضى مصابين بمرض وراثي (جينسي) في أنسج الكولينستريراز غير النجمي كجذوة لإنتاج عمل الكولينستريراز

لثوب D (المرض مصاب بخلل في كولين) وما له مزارع ضمن الخدم أن عصباً منه عضلي لذلك يستعمل إعطاء الأتروبين لها ورمياً أو عضلياً لثوب الأتروبين (المسكونين) الخلل في العضلات والأعضاء الجسم مشطى ككولين إستيراز وسيفسجى الفسلفة A وبعد الفورسوليد في مملكة التنبية الكولينج (تحتل حاد من عضلي يسمى لثوب A)

المقلدات الأدرينية

Adrenergic Agonists

١ نظرة عامة

تؤثر الأدوية الأدرينية على مستقبلات التي يتم توزيعها بالتوزيع في أو الأيسنفرين
تؤثر بعض هذه الأدوية مباشرة على مستقبلات الأدريني بديهية ويؤثر بعضها
بشروطي يحصر بعض الأدوية الأخرى التي يماثلها العصر السداس في التفاعل القصية
على مستقبلات (حالات شدي) يمنع لا تداء الأدوية الأخرى تؤثر على الوظيفة
الأدرينية من خلال إيقاف إطلاق النورابينفرين من المصنوبات الأدرينية يصف هذا
العصر القواسم لخاصة وغير المباشر في منع مستقبل الأدريني (شكل 2-8)

٢ المصنوب الأدريني Adrenergic Neuron

يعتقد المصنوبات الأدرينية النورينفرين كاهن عصبي أساسي ذو حد هذه
بعضها في جسمه القصية تركيزية وضمنه القصية ودية حيث تعين كرونيك
بين تعين والأعضاء المستعنة المصنوبات الأدرينية واستغلالا خروجه أما قبل
فصبت على المصنوب وما بعد تستند على المصنوب السعس في مواضع تأثير الأدوية
الأدرينية (شكل 2-8)

٣ النقل العصبي في المصنوبات الأدرينية

النقل العصبي في المصنوبات الأدرينية يشبه على نحو يثل ما وصف ممسما في
المصنوبات كونييه (من 43) فيما عدا أن النورينفرين هو الناقل العصبي
هذا بدلا من الأستيل كولين يحدث نقل العصبي عند تصفحات عديدة نسبة
السيسة وتسمى النواقي Varicosities تتضمن العملية خمس خطوات التركيب
تجري الأضلاع وديايط النورينفرين مستقبل يبع ذلك التخلص من سائل
العصبي من الفتحة الشجكية (شكل 2-8)

١ تركيب النورابينفرين: يتم نقل النورينفرين بواسطة حامل مرسل يسارده
الصوديوم Na⁺ إلى هولي المصنوب Vesicles للمصنوب الأدريني حيث يتم
هدر كسلته إلى النوايا DOPA (داي هيدروكسي فيل الأنيل) توسط نزع هيدروجين
هيدروكسيلاز هذه هي الخطوة المحددة للمجموعة من تشكّل النورابينفرين ثم
يتم نزع الكربوكسين من الدواء بإدريم دودا ديكرنوكسيلاز فيشكل الدوبامين في
هولي المصنوب قبل التشكّل.

المقلدات الأدرينية

مباشرة الفعل

Afluteral
Clonidine
Dobutamine*
Dopamine*
Epinephrine*
Formoterol
Isoproterenol*
Metaproterenol
Methoxamine
Norepinephrine*
Phenylephrine
Piruterol
Salmeterol
Terbutaline

غير مباشرة الفعل

Amphetamine
Cocaine
Tyramine

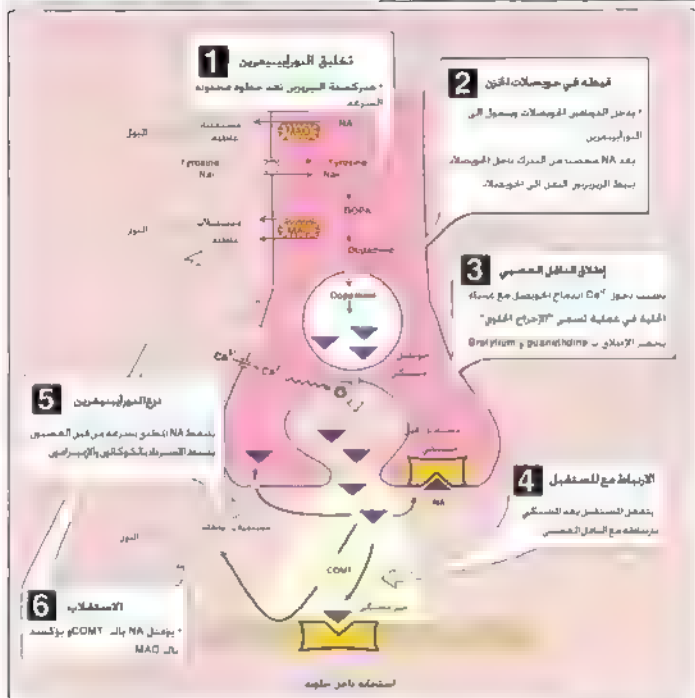
غير متجانس (مباشرة وغير مباشرة)

Ephedrine
Pseudoephedrine

الشكل 1.6

يلخص للمقلدات الأدرينية

العوامل للعلامة بجمعة هي كتابكولاميت



الشكل 3.6

بحيثق وإطلاق الدوربينفرين من العصبون الأدريني (MAO أكسدة، أحادي الأمين) COMT كاتيكول D ميبين وناستمرار (NA نورإبينفرين)

B. المستقبلات الأدرينية (Adrenoceptors)

يمكن تمييز اصناف عديدة من المستقبلات الأدرينية في الجملة العصبية اللاودية من ناحية عازما كولوجية مع التعرف على عائلتي من مستقبلات α و β وهما لاسمجانتهما على تقند بـ الأدرينية ييمفرين ودوربينفرين وأيزوبرينيدول وهم ظهر مستعمل "دوم محصورة نوعية" تتساج تحيات الهزبة "حزنية لعدد من الأيماد الفرعية للمستقبلات، تتشي هذه التروثيات إلى عائلة متعددة العيفات من التند في المية الأدرينية مستقبلات يؤثر على أفعها نحاء العديد من النوع



الشكل 4.6

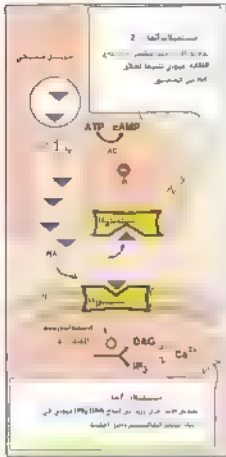
أنماط المستقبلات الأدرينية

1 **مستقبلات α_1 و α_2** يمدى مستقبلات ألفا الأدرينية مسجانه صميعة نحو مقيد نزيكيهي ISOXALATE (1980). ولكنها مسجبه على الكينولاينيات تطبيقيه مثل الأبينيفرين و نوراينيفرين (شكل 4-6). يكون ريب-مستقبلات ألفا باله عليه كائنات بييمغرين 5 نورينيمغرين 55 أورو 55 رويرو 55 تقسم مستقبلات ألفا إلى مجموعتين α_1 و α_2 عصفاء على العنفا لمقدات العا والأدرينية الحاصرد صفتا بمعد مستقبلات α_2 ثمة نحو تعميل بيريس phenylephrine على عا نمكة مستقبلات α_2 وبالعكس برمكة نورا كلوبدين بشكل انعاشي لمستقبلات α_1 وله تأثير أقل على مستقبلات α_2 .

2 **مستقبلات α_1** تتواجد هذه لمستقبلات في نساء ما معد الفتيك للأعضاء لسمعه ونحو سطح معد من نناير. الكلاسيكية الأدرينية التي مضمص لتقوى العضلات الحشاء إلى تعميل مستقبلات α_1 يندى سلسلة من التفاعلات عبر مضمف هوسوبينار (PLC C) بالبروجين G هذا يندج عا ليعداد أيدوربول 1:4:5 ثلاثي الفوسفات (HPS) وتكدي حى تفسرول (DAG) من العوسايديل بوروبول يندى IP3 بحر. نكاسيوم من الشبكة عهونه الميحادية إلى الهورس (الشكل 4-8).

3 **مستقبلات α_2** شوضع هذه لمستقبلات أساسا في التهابات العصبية قبل سبكية وفي العنفا الأخرى مثل حلاط بيتا نيكريناسيه وعلى حلاط عصبية نساء معددة وسيمطر على الوسيمط العصبي الأدرينى وعلى نناج الأوسوبين على النواش عند نتيبة مضمف لودي. هان النواشيفرين المضمف مضمف الحاشى المشبكي ويعد حد مضمف مستقبلات α_1 أو عرءة من النواشيفرين المضمف مضمف ويماعل مع مضمف α_2 في الحشاء العصبي (الشكل 4-5). يسمد نديه مضمف α_2 تشكلا واحدا لبحر النور بييمغرين مو العوسوب الأدرينى الحشاء مضمف حد العسر السببسي عريد من نناج مضمفون الأدرينى (معد كائيه تعديل معلية لمضمف من نناج الوسيمط العصبي لودي معد وجود مضمف عالي لودي). لاحظ أن المستقبلات في هذه الحالة تشمل مستقبلات شبيكة 5. يوجد مستقبلات α_2 مضمف في مضمفونات اللادرينية قبل تشكلا مضمفون نوراينيفرين المضمف من العوسوب لودي قبل المشبكية. ان يمشر على هذه مستقبلات ويماعل مضمف مضمف من بحر الأسيمبل كولن (لاحظ في هذه حالات مضمف مستقبلات مستقبلات معاملة معاملة مضمف مضمف). هذه الية تعديل معلية حوى للبحر مضمف نواشيه نواشيه في مضمفة مضمف ومخلاف مستقبلات α_1 هان تأثير الأريام مع مستقبلات α_2 يو مضمف نبيعد الأبينيفرين الحاشى والمضمفون المضمفون واحل الحوية للأينورين أحاشى المضمفات المضمف camp

4 **مجموعات أخرى** تقسم مستقبلات α_1 إلى α_{1A} , α_{1B} , α_{1C} , α_{1D} ومستقبلات α_2 إلى α_{2A} , α_{2B} و α_{2C} نعد هذا التصنيف لمضمف مضمفون نواشيه بعض الأريام مضمف Tamsulosin هو مضمف α_{1A} انعاشي مضمفون في عصفاء صمفاة البروسمات السليمه. ومعد مضمف من الناحية السوربية لأنه مضمفون مستقبلات α_{1A} تتواجد بشكل رئيسي في السجل البولي وغدة البروستات.



الشكل 56

تتمثل في التثبيط الذاتي للنورإبينفرين (NE) في العصبون الأدريني. يتم تصنيع NE من Tyrosine بواسطة إنزيم Tyrosine Hydroxylase. يتم تنظيم هذا الإنزيم بواسطة cAMP، الذي يتم إنتاجه بواسطة إنزيم AC. AC يتم تنشيطه بواسطة مستقبلات ألفا 2، مما يؤدي إلى تثبيط Tyrosine Hydroxylase.

2 مستقبلات بيتا (β): تحدي مستقبلات بيتا مجموعة من الاستجابات مختلفة عن مستقبلات ألفا وتتميز بالاستجابة الواسعة. Isoproterenol مع حساسية [α] للإبينفرين و نورإبينفرين (شكل 4-6) رئيس الأدوية التالية حسب فعاليتها على مستوى مستقبلات بيتا كالأدوية Isoproterenol - Epinephrine - Norepinephrine. يمكن تقسيم مستقبلات بيتا إلى ثلاث مجموعات رئيسية: β1 و β2 و β3 اعتمادا على الفعالية نحو مهاد و الحساسية. لا يتكسب إلا نيه غير أن عم من أنه لم يميز بعد من هذه المستقبلات بالاستجابة. حيث (يحدث مستقبلات β3 في سائل الشحوم ولكن دورها في تفاعلات حركية مجهول) تختلف مستقبلات β1 والفعالية متساوية تقريبا نحو الإبينفرين والنورإبينفرين. بينما تمتلك مستقبلات β2 الفعالية نحو الإبينفرين أكثر من نورإبينفرين لذلك فإن الاستجابة التي تسيطر عليها مستقبلات β2 كالوظيفة "موسمية" لمستقبلات "الهيكلة" مسيطرة على الفعالية. الأدرينوسين الإبينفرين، نورإبينفرين، سي يمتصون من الدم أكثر من غيرهم. يتواجد النورإبينفرين في من مستقبلات β3 إلا أنه لا يعمل بفعالية عالية وبالتالي يزداد تركيز cAMP ضمن الخلية.

3 تنوع المستقبلات: إن الأعضاء والأنسجة الفعالة لديها مستقبلات لاسلام، نوع واحد مسيطرة من مستقبلات فعالة تحت أوعية عضلات الوعائية الهيكلة مستقبلات β1 و β2 ولكن β2 هو السائد في معظم الأنسجة. هناك نوع واحد فقط من المستقبلات مع تداخل مهم بينها من الأنسجة الأخرى لمستقبلات الأدرينوسين تحتوي الغالب مثلا مستقبلات β1 مسيطرة.

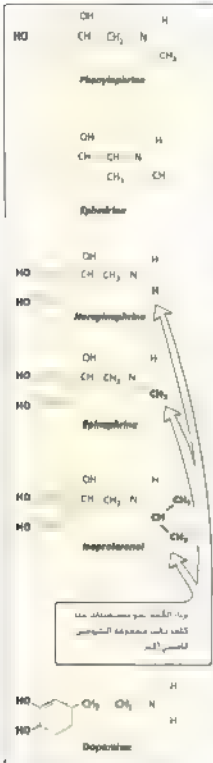
4 الاستجابات الواسعة للمستقبلات الأدرينية: من تعقد تنظيم الاستجابات الأدرينية. وجهة تشبه الأدريني وفقا لنموذج المستقبل لأن العديد من الأدوية لديها تأثيرات تشبهية لتأثيره أو حصر بعد واحد من مستقبلات β1-β2. تأثيرات الأدرينوسين على مستقبلات الأدرينية يتم عمومًا عن نمية مستقبلات β1. بعض الأبحاث خصوصًا في القلب والأوعية الدموية أوضحت أن زيادة في مقاومة الوعائية نتيجة الكلبة مصف الدم على انعكس في ذلك فإن نمية هذه الخلايا (β2) يزداد نتيجة قلب. بينما يزداد نمية مستقبلات β2 (تزداد وعائية) في "الأسرة" الوعائية الهيكلة (والتقاء هيكلة).

للمستقبلات الأدرينية

1	2	3	4
تحتوي على	تحتوي على	تحتوي على	تحتوي على
عض خفيف في مقاومة التشنج	عض خفيف في مقاومة التشنج	عض خفيف في مقاومة التشنج	عض خفيف في مقاومة التشنج
إزالة كل شيء من العضلات	إزالة كل شيء من العضلات	إزالة كل شيء من العضلات	إزالة كل شيء من العضلات
تزيد إطلاق الشوكات	تزيد إطلاق الشوكات	تزيد إطلاق الشوكات	تزيد إطلاق الشوكات
تزيد نسبي	تزيد نسبي	تزيد نسبي	تزيد نسبي
زيادة حساسية الجسم	زيادة حساسية الجسم	زيادة حساسية الجسم	زيادة حساسية الجسم

الشكل 58

الاستجابات الواسعة بتوسط مستقبلات ألفا 2 و β3 و β1 الأدرينية



الشكل 7.5

بني الهيكل من المقتدرات الأدرينية النهائية
تتبع الأدوية المتوفرة على حلقة الكاتيكول
بالنظر

5. منع تحسّن المستقبلات، بعض المعرّض لاديد الكاتيكولامينات استجابة
هذه مستقبلات، ويعرف هذه الظاهرة منع الخصامية. افترض ثلاث آليات
لتسبب هذه الظاهرة: (1) احتجاز المستقبل بحيث لا يتاح للتداخل مع النجيب،
(2) التنظيم الأدرينويكون ذلك بإحفاء مستقبل أما بتجربة أو بعض تركيبة
(3) عدم القدرة على الالتقاء. بديهي G-مستقبل حساسية على العائد
الهوائي من قبل البروتين كيم A أو كيم المستقبل بيتا.

III. ميزات المقتدرات الأدرينية

يشترك غالبية الأدوية الأدرينية من بيتا هيميل إيبيل أمي B-Propylxylmetanone (شكل
7.6) ينح عن البدائل على حافة النورين، على السلاسل الخاصة للإيبيل أمي تتواء
كثير في مركبات مع اختلافات كبيرة في التغير بين مختلف الفأليات في توجيه
بمجموعة العصبية بتركيبه. هذه ميزتان جوهريتان هامتان لهذه الأدوية الأولى عدد بوجه
بدل OH على حافة النورين والسبب طبيعة البدل Buthylam في الأدرينامي

A. الكاتيكولامينات

الأميد لخاصية تؤدي لتأثير على مجموعة 5-4 دي هيدروكسي نوريين مثل
الايبيفرين و نوريبيفرين والايروبيزول والدوبايل (تدعى الكاتيكولامينات
لتشابه هذه المركبات بالخصائص التالية

1. **الفاعلية العالية:** الأدوية تستعمل من الكاتيكول (مع مجموع OH في أوضاع 3 و
4 كم حافة النورين) تبقى فاعلية الأعلى في تفاعل مستقبلات ألفا و بيتا

2. **التصليب السريع:** الكاتيكولامينات لا تتصلب فقط بأ COMT بعد 3-5 دقائق
د حن النصيبين بل أيضا في نسخة جرد قسما يتواجد COMT في جدار ملى
و MAO في الكبد وجدار لمي لذلك تمتلك الكاتيكولامينات مدة عمل قصيرة عند
اعتقادها بالطريق الأدرين وهي غير فعالة عند عظامها هوائي سيد عظامها

3. **تفويدها القليلة إلى الجهة العصبية المركزية:** الكاتيكولامينات هي مركبات
قطبية لذلك لا بعد مسهلها من الجهة العصبية المركزية على الرغم من ذلك
تمتلك معظم هذه الأدوية نفس التأثير تسريبي (القلو ترجع إلى الصلابة)
التي تترى إلى التأثير على الجهة العصبية المركزية

B. المركبات غير الكاتيكولامينية

بعض المركبات التي يصفها مجموعها هيدروكسيل كاتيكول إيماراً عصبية أصول
لأنها لا تتصلب بإيزيم COMT. بعض هذه مركبات: الإيميل إيمرين الأيدرين
والأمينامين Phenyphrine هو مشابه للإيسوبرين ويمكن وصف مجموعة OH
وحيدة في أوضاع ثلاث من حافة النورين بينما Ephedrine يقسمه الهيدروكسيل
في الحافة ولكن لديه إيبيل كدب في الكربون هذا أنها بعد ركانو سيلة لانريم
MAO ولديت قلب صرة قلب عديدة لأن MAO طريق هام لآلة التمثيل في أنزيمات
نوربان المشعشع لتعريفه من مواد غير الكاتيكولامينية (بسمي فقدان مجموعات
هيدروكسيل قطبية) يفتقد اتصال الو الحجة العصبية المركزية بشكل أكبر
لأحدهم أو الأيدرين والأمينامين، معلا، بشكل غير مناسب من خلال تحرير
مخازن الكاتيكولامينات]

ان طبيعة وكلية النديل على الأرب الأممي يعتبر هاماً في تحديد اعتقادية بينا من قبل لفتد الأربيسي فضلاً يعتبر المورد ببيعمريو نانديل ليكي CMC3 على الأرب الأممي أكثر غاطلة على المسجلات بينا هو المور ببيعمريو الذي لا يفتد اميد بديلة على نحو مباه يعتبر الأربووربورول مجموعة أربووربورول 1600000 بديلة CMC402 على الأرب الأممي (شكل 7-8) مفتد فوبو ليتنا مع عتاقية كتية حد 1000 (شكل 8-8).

١ **مقدمات مباشرة الفعل:** تصور عدد الاذوية مباشرة على الاستعداد بينا وانما
معدته بانها ان سببه بقدرة من سببه الاعضاء -تؤيد او تخالف هرمون
الايبيدريسي من ب الكثر بكل B-5 -بعض الاماكن عن الاحداث مباشرة
الفعل Phenylephrine, Isoproterenol, Norepinephrine, Epinephrine

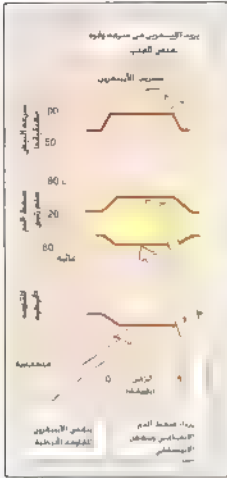
مقرات الفعل المندرجة واللازمة للعمليات
الأميرية المندرجة في القانون رقم ١٩٨٤

١٧. المقلدات الأدرينية مباشرة الفعل

A. الأبينفرين Epinephrine

[illegible]

« القلبية الوعائية أو الأوعية الدموية ثلاثية سريري تكون على العكس القلبية الوعائية، حيث يكون قلب عضلة القلب (مؤثر إيجابي على تقلص العضلة



الشكل 9-6

التأثيرات الحسية الوعائية لتعصيب الوريدية
 خرجت بضعف من الأيبيفرين

تتأثر Chronotropic (81) ويؤدي منزعجة العصب (تأثير الحجابي علو حثائية Chronotropic (81) لذلك يرد د-ع-ا العتب نتيجة هذه التأثيرات يردان استهلا. الأكتيفيس من عصبة تلب ببعض الأيبيفرين السريع في الجند والأعشبة الحثائية والأحشاء (تأثير 82) ويو-بع الأوعية الأوعية تكتب والمضلل-هيكليه (تأثير 82) يتناقص حرجان الدم الكروي لذلك يكون التناقص هو كمي يزدود ضعف الدم الألباضي مقربا مع انخفاض قلب في ضعف الدم الألباضي (الشكل 9-6)

b الجهاز التنفسي يندب الأيبيفرين يوسعا قوسيا يعمله الحايبر على المضلل-هيكليه (تأثير 82) يروح هذا المعدل تنفسي القصبي العضلي بعض تنفسي أو محرجس بالهيسناس في حالة الضعفة تأثيره مع يكون، لك معدل لنحيا يروح الأيبيفرين الرلة تنفسية سرعه عند الاحساس الذي يمانون من تنوع الرئوية بعدد ويريد حجم كدي Total Volume (حجم ممرات التي يتم استنشاقها ورحيها) ينشط الأيبيفرين أيضا ممر، وسائط تنفسي كالهيسناس في الخلايا اليديه

c سرعة سكر الدم يمتلك الأيبيفرين تأثير هام في رفع سكر الدم سبب زيادة تحلل الغليكوجين في كبد (تأثير 82) وزيادة محور الغلوكاغون (تأثير 82) وتناقص إطلاق الأنسولين (تأثير 82) يحدث هذه التأثيرات عبر اليه 82

d معدل التنفس يندب الأيبيفرين محلل لشحيمات من خلال شاطفه عمل على مستقيلا يها في لأسعة شحمية تنب-د-د من مسديا 82 عند بعض الأيبيفرين التنفسي يبه 82 الأريسم الجيار الهرموني الذي يحمله ملاشي أمهر غلوسرول إلى مجموعى هدية وغلوسرول

2. التحويلات الحيوية: مستقيلا الأيبيفرين كسبه نكايكولاميات بواسطة سبيل ايريميرين MAO و COMT الذي يمتلك 2 اديونول ميسوني كيميم (الشكل 9-6) يوجد مستقيلا الهابية في البلى على شكل مهاديرين ومصر التميم ميمديلت الأحيث يحوي البلى أيضا نورميانيرين كاتح لامضلل-هيكليه نورمييرين ا

3. الاستعمالات العلاجية

ه تضع المضلات: يمد الأيبيفرين الدواء حثيسي يستعمل في المالحه الاستعابه لأي مشكلة في تنفسي تنفسي يكون فيها التقيص القصبي ناجح عن بعض أنيدون القصبي بذلك يعد النورمييرين أدوية احتجاري معالجه الربو بعدد والتصدمة الناقائية حيث يحد من حجم عظمها في المائل التنفسي خلال نصح دقائق من أعطالة حجرة الحقد يعكر أعاده عضانه بعد نصح ساعات ولكن حاليا يفصل عده مقله ب يسه 82 الاستعابه عن الأليوسرول Atrovent في معالجه برمة الربو بسب طول مدة عملها وساعة تأثيرها الحدية للقلب

د. حاصرات بيتا: أنها تمنع تأثير الأبينيفرين على حاصرات بيتا تاركة ميمية مستقلة، أما بدون معاكسة مما يسبب زيادة في مقاومة التوعائية الشحيطة وصعوبة الدم

هـ. (حاصرات الإنشائية): يزيد تحسين التمدد لتأثير الأبينيفرين مما يسبب سرعة

B. النورابينيفرين Norepinephrine

يمتد إلى النورابينيفرين ويسبب عصبية في الأوعية الأدرينية، فإنه يحد نظريا من يمينه جميع مبادئ مستقبلات الأدرينيه في الممارسة عندما يعطى النوع عملي بجرعاته العلاجية فإن مستقبل α_1 الأدريني هو الأكثر تأثيرا.

1. الأطفال الشبيهة التوعائية

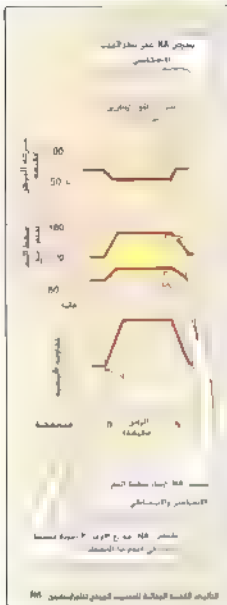
د. تقبض الأوعية الدموية: يسبب النورابينيفرين ارتفاعا في المقاومة الشحيطة نتيجة تضيق الأوعية في عالية الأسمه التوعائية التي تمثل النكته (مايو 11) يرد د كل من الضغط الدموي الأحيائي والأينشائي (شكل 11-8) لاحظ بسبب النورابينيفرين تقبض كبير من الأبينيفرين لأنه لا ينافس توسع وعائي بوسيط مستقبلات β_2 في الأوعية الدموية التي تروى العضلات الهيكلية، من المعالجة تصفبه للنورابينيفرين وهو مستقبلات بيتا 2 ضعيفة ويمنع أيضا لماذا لا يهدد في معاكسة الأروم

د. معكس مستقبلات الضغط: يمتد النورابينيفرين بتوصيه القلبية في التمدد القلبية لتعويض ولكن هذا التمدد في الأوعية α_1 يمتد 70-80 سمه قلبين وقد واجهه عن ارتفاع ضغط الدم الذي يحد من ارتفاع الأينشائي في معاكسة مهم عن سمه مستقبلات الضغط، هذا التمدد الأينشائي هذا يكتسب أمأكسه الأفعال الموسعة للنورابينيفرين في القلب على الرغم من أن المعكس لمقاوم لا يؤثر على التأثير الأينشائي القوي لتوصيه القلب (شكل 11-8).

هـ. تأثير الأتروبيين قبل المعالجة: أو اعطى الأتروبيين الذي يحد من التأثيرات السمية قبل النورابينيفرين فسيكون سمه النورابينيفرين تملأ على شكل تمدد قلبي بشكل مؤقت

2. الاستعمالات العلاجية: يستعمل النورابينيفرين لمعالجة الصدمة لأنه يزيد من مقاومة التوعائية ويزيد ضغط الدم ولكن يحصل ميثاثر ميثاثر $Meprenolol$ لأنه لا ينافس حريان الدم إلى النكته كما يفعل النورابينيفرين لأن بعد الأفعال الأخرى للنورابينيفرين هذه سروريا فهو لا يستعمل اند في الرئوي ولا مع لحد كوضعي، لأنه مقبض وهائي قوي ويسبب تسوية الدم من الوعاء إلى التسنج في مكان بعض لاحظ عدده يستعمل النورابينيفرين كدواء هيدري أحيانا بماريول $Levartanol$

3. الحرائك التوعائية: يمكن أن يعطى النورابينيفرين بالزود لتعويض على مد تأثير سريع هذه تأثيره 2-1 دقيقة بعد تعديده التمدد منض بشكل قليل بعد بعض سحب الحد ويسبب في الأوعية د عطفي غير العم استعملايه يسميه الأبينيفرين.



الشكل 11-8

التأثيرات الشحيطة التوعائية للتوسيع الوريدي

للمورابينيفرين 8A

4. التأثيرات الضائرة، تشبه تأثيرات الأبينيفرين بالأضافة لثلاث التأثيرات الأدرينية قد يسبب سعال و تضاعف في معدل على طول التوزيع الحثوي (نمى الشص بوعالي الشديد).

C. إيزوبروترينول Isoproterenol

هو كاتيكول من تركيبه عاشر الفعالية بدرجة معتدلة كلا من مستقبلات β_1 و β_2 و يعتبر عدم انتظامه الحد من استجابته والنسب في عدم استعماله علاجى، وفه على مستقبلات ألفا غير عام.

1. الأفعال

■ القلبية الوعائية بعد الأيزوبروترينول فيها قلبية شديد عديد من سرعة وقوة القصر فريد من ناح الفـ (شكل ١٢٥) ومانيه سادة الأبينيفرين في هذا العمل بديلا بعد في معدلة العضلات الأدرينية (عطلي و) وامت الفـ بوسع الأيزوبروترينول بحد شربيات العضلات (شبكة نادر β_2) مما يحد منه توافر مقاومة المحيطية ويسبب تدمير في القلبية لمية عريضا يربد قلبا من ضغط الدم الانعاشي ولكنه يتغير على نحو كبير من وسطى ضغط الدم وضغط الدم الانعاشي (الشكل ١٢٥)

ب. الرئوية بسبب توسع قصبة عميقا وسريعا (نادر β_2 الشكل ١٢٥) بعد الأيزوبروترينول د. مانية مشابهة للأبينيفرين وبعده نمية "حاد من الربو بسرعة عندما يؤخذ إشفاقا (المطريق الموصى به) يقوم هذا الفعل لساعة واحدة ويمكن تكرار الجرعة

٥. تأثيره على معدل القلبية الأخرى على مستقبلات بيتا يادى سكر الدم ويحل الشص وقد يكون ذلك واضحا وكثا شهر عام سريريا

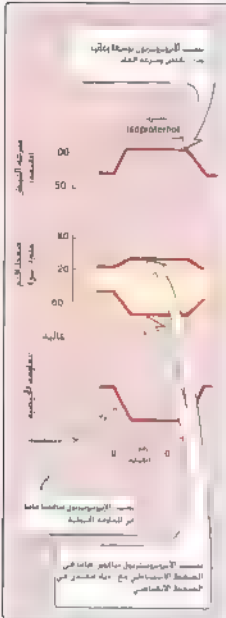
2. الاستعمالات العلاجية نادر ما يستعمل الأيزوبروترينول الآن كموسع قصبي في الربو قد يستعمل لتخفيف القلب في الأوضاع الاستعافية.

3. التحولات الدوائية: يستعمل الأيزوبروترينول جهازيا من معدله تحت اللسان. ولكن مصاحبه يكون أكثر موتوية عندما يعطى عن طريق الوريد الانعاشي وهو بعد زكوة حاشية β_2 COMT ولا يؤثر عليه MAO

4. التأثيرات الضائرة: تشير نتائج الأبحاث الأيزوبروترينول مساهمة بالأبينيفرين

D. الدوبامين Dopamine

هو مادة استقلابية مباشرة طور أبينيفرين توجد على نحو طبيعي في CNS في المقصد بقا عليه حسب بعض كاتال عصبى بالأضافة لوجوده في الدم. يمكن أن يعطى دوباامين بمستقلبات الأدرينية كما يعطى قبل انحراف الغاية منه مستعمل تمصدا وغاية بمستقلبات α_1 بينما الجرعات المنخفضة تثير مستقبلات β_1 وتثيره أيضا β_2 مستقبلات الدوبامينية D_1 و D_2 التي تحث عن مستقبلات ألفا وبيتا الأدرينية تتواجد في المساهمة المحيطية والأشعة الوعائية الكونية حيث يسبب تضاد دوباامين توسع وغاية متوحد مستعمل D_2 أيضا في النقصونات الأدرينية قبل المشيكية، حيث يتداخل (تصليها) مع إطلاق النورأدرينالين.



الشكل ١٢٥

التأثيرات القلبية الوعائية للأبينيفرين Isoproterenol

1. لفعال الدوبامين

1. القلبية والوعائية: يوسع الدوبامين فعلا منها لمستقبلات β_1 (أعلى نسبة) وأسبراب في قوة التقلص القلبية وبعدها (الشكل 13-6) يسمى "الدوبامين" بجرعاته العالية جدا مستقبالات ألفا الوعائية مسببا تضيقا وعائيا

2. الكلية والأعضاء: يوسع الدوبامين التشنجات الكلوية والبشرية من خلال تفعيل لمستقبلات β_1 وبواسطته يزيد ذلك من حركية الدم لتكثيف والأعضاء الأخرى (الشكل 13-6) لا يثبط هذه لمستقبلات α_1 عاصرة لأنها أيضا يثبط ذلك وبعد الدوبامين سيؤدي في معالجة تضيقه. سي قد يؤدي فيها زيادة عامة في نشاط الوادي إلى تنوية وتطبيع تكتليه (لاحظ أن مستقبلات دوباين مماثلة قد وجدت في العقد الذاتية وفي البنية العصبية المركزية)

3. الاستجابات السريعة: يعتبر الدوبامين "دواء" الحصار فعالة تضيقه ويوسع شريان مسمر، فهو يوسع ضغط الدم من خلال تشبيه مستقبلات α_1 في القلب لزيادة سماكة ومستقبلات α_1 على الأوعية الدموية لزيادة تضيقه الوعائية تضيقه كدست به يوسع "أرو"، تكتله ويقلل تضيقه كما وصف أعلاه بمرور 1-2 أيام جريان الدم إلى تكتله من فشل شرايين تكتله ويسبب دواءا لتضيق يوم وهذا مصدر الدوبامين معصلا على أنور بييمفريق الذي يعطي من الأمد في الدموي تكتله وقد يسبب توقف عملها

4. التأثيرات الضائرة: سبب الجرعة المفرطة من الدوبامين نفس تأثيرات سببه يؤدي، يستند، بسرعة إلى حمض فوسفاتيليت بوسطن COAT و MAO مما يعزل تأثيراته بصورة (أعياض هذه مضيق الدم، تضيق، تضيق قلب) مضيق الأمد

E. دوبوتامين Dobutamine

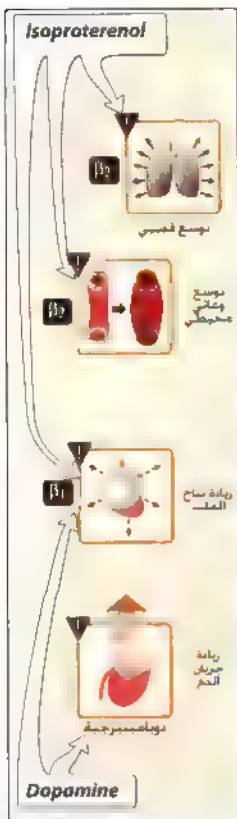
1. الأفعال: هو كاتيكولامين تركيبى مباشر تفاعل دو هس مضيق β_1 حوافه على شكل مزيج عشوائي Racemic Mixture يثبط حد من حركية "أرو" Stenosis هوائية مسببه، أنه يزيد سرعة تقلص وسماكة مع بعض التأثيرات الوعائية

2. الاستعمالات العلاجية: يستخدم الدوبوتامين مزيج شرايين تقلص في قصور القلب الاحتقاني (من 192) كما يدعم التوسعية بعد جراحات القلب بريد "دواء" من شرايين تقلص مع تبدل قلبي في مرضه ولا يزيد من مضيقات مستقبلات α_1 الكمي على نحو هام من قبل مضيقه. أثبت "دواء" ما يعبره عن ناقص الأوعية لتحتاكية تؤدي

3. التأثيرات الضائرة: يجب أن يستخدم الدوبوتامين بحد من المضيق بآخر حمض لأديمي لأنه يزيد من تضيقه الأدرينية المضيقه بأعلى تأثيرات الضائرة هي نفسها المشاهدة بالأبييمرين. قد يتطور التحمل بالاستعمال المطول

F. أوكسي ميتازولين Oxymetazoline

هقد أدري في تركيبه منتشر الدم يعمل كالأدوية لمستقبلات α_1 و α_2 يستعمل يسكا رئيسي موصوف في الدم والأمد كمنص وتحتوي ويوجد في "تكتله" "أبحاح" الأهمية المضادة للاحتقان تضيقه الأمد وكذلك في العطر، العينية التي تعطى للتخفيف من أحمرار العين المرتبط بالسمكة وورلات الدم والمضيق الأمامية آليه فعله في التنبيه المباشر لمستقبلات α_1 المعنية لتضيقه الأمد والتخفيف لتقليل



الشكل 13-6

الأفعال الهامة سريرياً للإيزوبرينيدول
والدوبامين

جزيء يسمى ونجميه الاحتقان يسرع. إلى الدوراء لجهازى بعض المنقر عن طريق لاحتواء وقد يست عصبه وحدها و صغر حافى النوم عدلها يعصى غير الآف قد يحدث حرقه في معاملة الآف عطاش قد يحدث احتقان مرتد بالاستعمال طويل الأمد

G الفينيل إفرين Phenyephrine

هو دواء أدريى نو كيميى منشر فى شكل سائل سامى مع مستحبات الماء وبهضم مستحبات 0.1 أكثر من 0.5 وهو ليس منسحق كاتيكور ذلك لا يعد ركيزة لعمل GOMT. إن اثنين مزين حمض دلاوتيه ذلك يرفع كلا من الضغط الدموي الأقباضى والأنبساطى لا يؤثر على القلب. حذ دانه ونكهة يحرص على طعم الماء الألبانسي عند خطته هدف يستعمل غالبا موضعيًا على الأعينه لحاجته للأنف وفي غشائل العينية توسيع حدفه بهضم الفينيل إفرين كمضاد حشاش نفي وبسبب تقبضه وكثافته شديد يستعمل السوف - ترغف صفه قدم بهاء بود تسرع القلب أو فى بطلية (تسرع قلب ينشأ من الوضئ الأدرينى الفينيل والأدرين) سم الجرعات الكبيرة منه صداعا بمرط صفه الدم وعدم انتظام ظلي

H ميثوكسامين Methoxamine

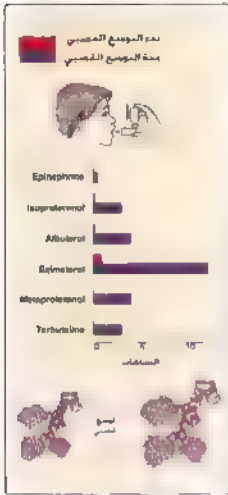
هو دواء أدريى نو كيميى مناسو المرط بربط بشكل زيمى مع مستحبات الماء حسب بعض الأبحاث مع 0.1 يرفع الميثوكسامين ضغط الدم من خلال تيمه مستحبات 0.1 في استرخيات ممسما تقبضا وغايب مما يسمم 1 ردا في شلواوة الوعائية الحشيتية وبسبب تأثيره على القلب يسمم 1 ميثوكسامين يستعمل سرورجا تهدئة بوب تسرع القلب فى الفينيل الأنبساطى يستعمل أيضا لتقلع على صوم الدم خلال الدهر حة نفي يستعمل فيها الهائونان كمحدر وحلها مضطه الأدرين الأدرينى الأخرى فإن ميثوكسامين لا يعين لأحداث صغر بار بضم ظبه الأمر الذي قد حشيسا في سحدر عام بضمى تأثيراته الصانء صداعا بمرط صفه الدم والقياءات

أ كلونيدين Clonidine

هو صمء 0.2 تسرع بضمض فرط الدم الألباس سمعه هله عكر انعمه العصبية المركزية (ص 223) يمكن أن يستعمل لمضطه الأبراض الحاجية عن سمحه الاقواء أو البرودوداريفسات يؤثر الكونيدين مركزيا فيثبط المراكز المحركة الوعائية الودية مضطفا بذلك التثقف الودى إلى التخميد.

د. ميتابروليتول Metaproterenol

على نوع من أنه صمءه كيميائى للأبرودوداريتول ولكنه ليس كاتيكولامج وهو يقاوم الأمانه لاذ GOMT قد يعطر عموما أو مساقا بؤبر الدواء عن مستحبات 0.5 بشكل زيمى هوؤثر قليلا على القلب يسبب الميتابروليتول توسعا في القصبات ويحسن وتيمه سمس الهائونان يمدد هذا الدواء كموسح قصبي في معالجة الربو وفي معاكسة التشنج القصبي (شكل 14-8)



الشكل ١٤-٥

مدة ومدة التأثير الموسع للقصبات تنفستات الأدرينيه الإستنافيه

K. البوتيرول، بير بوتيرول والترميتول

هي مقلدات B2 ذات فاعلية قصير الأمد تستخدم على نحو رئيسي كموسعات قصية وتعطى بساقط بجرعة معينة الشكل 146) وبالمقارنة مع المقلد الأدرينيه يتناقص تأثيره لانقائه كالتأثير بيريتول. فلهذا سبب موسما قصيا مكافئا مع سبيه فليد

1. السالمتيرول والفورموتيرول Salmeterol and Formoterol

هي موسعات قصية اسمانية مستقبلة B2 الأدرينيه مديدة المفعول وتعطى جرعة مستباقية واحدة مقاسة بجهاز انشاق البوتره الخافه مثلا مفعول توسع قصبي مستمر إلى 12 ساعة في حين يتوهم تأثير الألبوتيرول أقل من ثلاث ساعات وحلافاً بفورموتيرول فإن للموثيرول بدء فعل متأخر (مكث 8-16) لا يوصى بإستخدام هذه العوامل كمعالج وحيد بينما تكون فعاله جداً بالمشاركة مع الستيرويدات القشرية كالأدوية هو اندو. المختار نربو ينقي عند المرض العرضيين الذين يتناولون أدوية الربو الأخرى

V المقلدات الأدرينية غير مباشرة الفعل

لتسبب هذه الأدوية إطلاق نورإبينفرين من النهايات قبل انصبغية أو بسيط فقط (شكل 146) فهي تقوي تأثيره. نورإبينفرين د حينها يسبب ولكن هذه الأدوية لا تؤثر مباشرة على المستقبلات بعد المشبك

A الأمفيتامين Amphetamine

صنعت ما يفيد المدمنون عليه خطأ أو تأثيره حركي. اسمه هو الوحيد ولكنه يزيد من ضغط الدم على نحو مهم بفعل لاثبات في الأوعية الدموية أصابعه بالتأثير مباشرة أيضاً في القلب توسع تأثيره لمعطيه من خلال حصر فيلث نورإبينفرين الإحتلات النحوي مكانيكولاميات لغيره لذلك يعتبر الأمفيتامين دواءً أدريته غير مباشر بفعل توسع تأثيره وسممالاته و فصل منهايات الحمله العصبية مركبة من 119) أن تأثيره له فيه لا CNS بلشقتانه أدن (اسمائه في معالجة مرض المعانين عند الأطفال ونمو (أدريتي ونصيط التشبه يجب حذر استعماله في العمل بسبب تأثيراته الضائرة على تطور الجيني

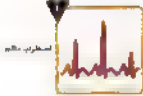
B التيرامين Tyramine

التيرامين غير معد من الناحية السريرية ولكنه يوجد في الطعام لخصم مثل الجبن الناضج وحصر (Civent) ر ح مثبطات MAO ص 145) وهو منتج بيوي Byproduct لاستقلاب التيرامين في جانه الطهييه بتأكيد بإرتماد MAO في السبيل انهضمي ولكن لا يتناول التيرامين مسطبات MAO فقد يحدث تدهيب بوب رافعه لتوثير بوناتي كما في الأمفيتامين سسضع التير من الوصول إلى النهايات العصبية ويرجع نورإبينفرين لغير حيث تؤثر الكاتيكولامينات سحر. على المستقبلات الأدرينية

C الكوكايين Cocaine

يتمدد الكوكايين من بين المخدرات الموصفة بقدرته على حصر Na^{+} -ATPase (الغلة الضرورية للعبط الختوي لنورإبينفرين) على المشاء الختوي لتعصبين الأدريني

تتم بترافقهم التوربيديتين في المسافة المشيكية مما يؤدي إلى تحسّس التضايف الهودي وتكوين أفعال الأبيوميرين والتوربيديتين أدلة على جرعات خفيفة من الكاينيكولايفيات تأثيره مضاعف حيث عند شحوص بهما في الكوكايين بالمقارنة مع ما يحدث عند غروهم. وكذلك توجد مدة تأثير الأبيوميرين والتوربيديتين وكالامعنا ميباب يمكنها رفع ضغط الدم بأعمال مقدرة لآلف ونابو ب عنبه ليبيا لاحق نوهس نكوكايين كسبه عصبي مركزي ودواء قابل للإدمان في ص 116



استطرد - 88



صمغ



أمرق بقاء



أد



عشر



مغن

الشكل 15.6

بعض التغيرات الصادرة للمضخات الأدمية

VI المقتدرات الأدرينية المروجة الفعل

بحرور الأدرية المروجة العمل على خلايا النوربيدين من النهايات قبل تشيكية وتقميل المستقبيلات الأدرية في الأغشية بعد التشيكية

A الأيفدرين Ephedrine والسودويفرين Pseudoephedrine

هما كوكايين نابي يحدس صمغ، يمتلكان فعلا أدرين معروجا لا بظلمان النوربيدين المخرج من نهايات العصبية فقط (الشكل 15-6) وإنما أيضا يمدسان عند شدة كلا من مستقبلات ألف وبيتا بتكو دقة أفعال د يمه سموحه سيبهه بآلية التي يمدس بالأيفدرين ونكهها أفل فاعليه كل من تدافين ليس كينيكول وهما أكبر د سببه لإريميات COMT MAO وذلك بمشكان فعلا مدية بعض تدواء من شكل جيد بالطريق الفموي ويعدان إلى تحفلة القصية لكرية ولكن السودويفرين أطر تأثيرا على تحفلة القصية مركبة بطرح الآفاقين تدس بدل في تدس ما السودويفرين فيصعب لاستفاد كدس غير تام بدل بطرح في تدس يوهج الأيفدرين ضغط الدم الانعاشي والانعاشي على حلال تدس الأوعية الأدمية وسببه القله بسير الأيفدرين توسعا عصبيا ولكنه في ذلك أيضا وأقل فاعلية من الأيفدرين والأيفدروميرينول وتلدس يستعمل أحيانا على نحو وقائي في حادثة لمرحة لمرسو بوقانه من التدب بدل من حماة البوب الجارة بخر الأيفدرين تقلص ويحسن نوعية الحياة في نوهس العضل التوجيم خاصة عندما يمتدس مع مضادات الكولت سينتار (ص 50) سمد الأيفدرين تدسها عيبا بنجمة القصية لكرية هب بر د تهمقة ويمس الت و يمدس التدوم كما انه يحسن تدس بياضين السمن الأيفدرين في سعاله تجرو د كمسار للاعتان الانعي بسبب فعله بعض الوعاني (الرفع ضغط الدم ما السودويفرين يمدس بشكل رئيسي فاعلية حضان الأدم وحبوب وحقن بغير الوعاني) لاحظ عد نافيح الاستفهام لسيريري الأيفدرين نيجة مؤاخر فصل وكر فاعليه مع تأثيرات صادرة أفل خطرت المستحضرات الممدسة الجاوية على الأيفدرين (وحاصلة الجاوية على الأيفدرين في فدا في نيسان 2004 بسبب التفاعلات عفية الوعانية المهددة بحياة ما السودويفرين فإنه يعحول إلى عيبا عيبا من شكل غير قانوني ولذلك فإن شمعجات الجاوية على السودويفرين يصعب لميدس مهمة ويجب أن لا تصرف إلا بوجب وصفة طبية

تفص الأشكال 15-6 و 16-6 و 17-6 الجهرات الهامة لكمول الأدرية

الأنشاد المأثمة	الفضل	نوع المستقبل	الأنشاد
	↑ العلية	β_1	القلب = الجيب والخلقة الأتية المطوية
مستقبلات كويلية	↑ سرعة المعر الدقية	β_2	= سبيل العمل
مستقبلات كويلية	↑ المصلحة العانية	β_3	= الألياف العصبية
مستقبلات β_1 الأديبية	نوسج دعاتي	β_4	الألياف العصبية لكساء
مستقبلات كويلية	نوسج قصبي	β_5	العضلات لكساء الفصية
مستقبلات β_1 الأديبية	↑ غر الح-ون	β_6	الكلى
مستقبلات β_1 الأديبية	↑ غلاف السكر غل السحوم	β_7	الكبد
مستقبلات β_1 الأديبية	↑ غل السحوم	β_8	السمج السطحي
	↑ قبط الميناسجيم غل القلب كبحين	β_9	العضلات الهيكلية
مستقبلات كويلية	نوسج ضرابون الفصلا الهيكلية	β_{10}	العضلة الهيكلية العريضة
مستقبلات كويلية	ارتداد	β_{11}	السبيل الوعائي
مستقبلات كويلية	↑ الحركة	β_{12}	المرارة
مستقبلات كويلية	ارتداد	β_{13}	العضلة المقلصة بمصاة
مستقبلات كويلية	ارتداد	β_{14}	البرعم
لوكتوسيتوسين	ارتداد	β_{15}	

المتك 16-6

ملخص مستقبلات نيد الأديبية

→ الاستعمالات العلاجية | - نوع المستعمل - الدواء

	Epinephrine	١ كما 2 ١ سنا 2	الزئوقلاء الزئوقلاء الرزوق المنفعة الناقلة في السجور القصوي لزوق هو فعل زجر زجر
	Norepinephrine	١ كما 2 ١ سنا 2	مفائدة الصمغ
	Isopterenol	١ كما 2 ١ سنا 2	مفيدة الصمغ
	Dopamine	Dopaminergic ١ كما 2	مفائدة الصمغ مفائدة الصمغ الأدماني الزئوق الصمغ الدم
	Debutamine		مفائدة الصمغ الدم
	Dryphalazine	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Phenylephrine	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Mepharmine	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Glomine	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Metaproterenol	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Asbuterol Pirbuterol Terbutaline	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Salmeterol, Formoterol	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Amphetamine	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم
	Epinephrine	١ كما 2	مفائدة الصمغ الدم

الكاتيكولامينات

١. زئوق الصمغ

٢. زئوق الصمغ

٣. زئوق الصمغ

٤. زئوق الصمغ

٥. زئوق الصمغ

٦. زئوق الصمغ

٧. زئوق الصمغ

٨. زئوق الصمغ

٩. زئوق الصمغ

١٠. زئوق الصمغ

١١. زئوق الصمغ

١٢. زئوق الصمغ

١٣. زئوق الصمغ

١٤. زئوق الصمغ

١٥. زئوق الصمغ

١٦. زئوق الصمغ

١٧. زئوق الصمغ

١٨. زئوق الصمغ

١٩. زئوق الصمغ

٢٠. زئوق الصمغ

٢١. زئوق الصمغ

٢٢. زئوق الصمغ

٢٣. زئوق الصمغ

٢٤. زئوق الصمغ

٢٥. زئوق الصمغ

٢٦. زئوق الصمغ

٢٧. زئوق الصمغ

٢٨. زئوق الصمغ

٢٩. زئوق الصمغ

٣٠. زئوق الصمغ

٣١. زئوق الصمغ

٣٢. زئوق الصمغ

٣٣. زئوق الصمغ

٣٤. زئوق الصمغ

٣٥. زئوق الصمغ

٣٦. زئوق الصمغ

٣٧. زئوق الصمغ

٣٨. زئوق الصمغ

٣٩. زئوق الصمغ

٤٠. زئوق الصمغ

٤١. زئوق الصمغ

٤٢. زئوق الصمغ

٤٣. زئوق الصمغ

٤٤. زئوق الصمغ

٤٥. زئوق الصمغ

٤٦. زئوق الصمغ

٤٧. زئوق الصمغ

٤٨. زئوق الصمغ

٤٩. زئوق الصمغ

٥٠. زئوق الصمغ

٥١. زئوق الصمغ

٥٢. زئوق الصمغ

٥٣. زئوق الصمغ

٥٤. زئوق الصمغ

٥٥. زئوق الصمغ

٥٦. زئوق الصمغ

٥٧. زئوق الصمغ

٥٨. زئوق الصمغ

٥٩. زئوق الصمغ

٦٠. زئوق الصمغ

٦١. زئوق الصمغ

٦٢. زئوق الصمغ

٦٣. زئوق الصمغ

٦٤. زئوق الصمغ

٦٥. زئوق الصمغ

٦٦. زئوق الصمغ

٦٧. زئوق الصمغ

٦٨. زئوق الصمغ

٦٩. زئوق الصمغ

٧٠. زئوق الصمغ

٧١. زئوق الصمغ

٧٢. زئوق الصمغ

٧٣. زئوق الصمغ

٧٤. زئوق الصمغ

٧٥. زئوق الصمغ

٧٦. زئوق الصمغ

٧٧. زئوق الصمغ

٧٨. زئوق الصمغ

٧٩. زئوق الصمغ

٨٠. زئوق الصمغ

٨١. زئوق الصمغ

٨٢. زئوق الصمغ

٨٣. زئوق الصمغ

٨٤. زئوق الصمغ

٨٥. زئوق الصمغ

٨٦. زئوق الصمغ

٨٧. زئوق الصمغ

٨٨. زئوق الصمغ

٨٩. زئوق الصمغ

٩٠. زئوق الصمغ

٩١. زئوق الصمغ

٩٢. زئوق الصمغ

٩٣. زئوق الصمغ

٩٤. زئوق الصمغ

٩٥. زئوق الصمغ

٩٦. زئوق الصمغ

٩٧. زئوق الصمغ

٩٨. زئوق الصمغ

٩٩. زئوق الصمغ

١٠٠. زئوق الصمغ

مختار الجواب الأنشئ

1.6 مريض عمره 68 عاماً حضر لقسم الإسعاف مصاباً بتضيق حاد للربو، أن هذا المريض يحتاج لمعالجة دوائية فورية لتحسين وظيفة القلب، أي من الأدوية التالية سوف تكون أكثر فائدة؟

- 26 أي من الأدوية المتاحة غالب ما تكون موحدة في علاجات اسداد

- 44 أي من الأدوية التالية يقتصر جريان الدم الجلدي ويزيد جريان الدم للعضلات الهيكلية وضوء وسرعة التوصيل القلبية عند إعطائه وزيدها؟

- 48 ممثل الدائرتين التاليتين فطر الحديقة في صبي واحدة قبل وبعد

التطهير الموضعي للمواء



- Phenylephrine A
Acetylcholine B
Terbutaline C
Phenylephrine D
Isoproterenol E

المعاكسات الأدرينية

Adrenergic Antagonists

١ نظرة عامة

تربط معاكسات الأدرينية (التي تدعى أيضا محصرات أو حلات الأدرين) مع مستقبلات الأدرينية ويكفي لا يسبب التأثير من داخل الخلية المادة التي يوسطها مستقبلات تأثير هذه الأدرية أما عن نحو عكوس أو غير عكوس يرتبطها بالمستقبل مما يمنع التفرقة لمستقبل الكاتيكولامينات وحينئذ أنسا نصف معاكسات الأدرينية على نحو شبيه بالمقدرات وهذا "من الصها نحو مستقبلات ألفا وبيتا في حزمة العصبية الحبلية إلا أن معاكسات التي تحصر مستقبلات الدوبامين هي أكثر أهمية في حزمة العصبية المركزية ويجب تذكر في ذلك تفصل (راجع صفحة 150)، الأدرية المحصرة تلمسعين سي سوف نناقش في هذا الفصل ملخصه في الشكل ١7.

٢ العوامل المحصرة لألفا

تؤثر الأدرية المحصرة مستقبلات ألفا الأدرية على ضغط الدم بشكل عميق ولا أن الضغط الوريدي يحدوي للأدرية بحدود كبيرة مع تغير أفعال مقصد على مستقبلات ألفا الأدرية هذا محصر هذه مستقبلات ينقص من الأدرين الوري للأدرية الأدرية ويؤدي ذلك أن يبرغ قلبه منخ عن ضغط الدم الألفا مستقبلات بيتا التي يضمن مستقبلات الأدرينية لا تتأثر بمحصر ألفا، تمتلك العوامل المحصرة للألفا مثل الميوكسي بزامين ونيكولامين تطبيقات سريرية محدودة

A. ألفيوكسي بزامين Phenoxybenzamine

الميوكسي بزامين هو دواء غير انتقائي يرتبط بشكل كافوي مع كل من مستقبلات ألفا بعد تشبكية وألفا غير تشبكية (شكل 2-1). هذا المحصر غير قابل للعكس وعمود انتقائي والآلية الوحيدة لتأثير الجسم للتعصب على هذا المحصر، هو بتكوين مستقبلات أدرينية جديدة. الأمر الذي يهتبط يوما أو أكثر بذلك بدون أفعال الميوكسي بزامين حتى أن 24 ساعة بعد الاعتداء الوحيد بعد حصر الدواء. يتأخر حصر المستقبلات ألفا لجميع ساعات وذلك لأنه يجب أن يخصص تحريكه لتتحول العوي إلى شكل فعال

١ فعالته

تأثيره فائقة وعالية: يحصر مستقبلات ألفا في الميوكسي بزامين من النقص الوعائي في الأوعية الدموية المحيطية بالكاتيكولامينات داخلية نسباً يحد نقص المقاومة المحيطية حدوث تسرع قلب انعكاسي. كذلك (إن قدرته على حصر مستقبلات α_2 قبل الشبكية المتبطة في التذبذب تسلمهم في زيادة

المحصرات الأدرينية

محصرات ألفا

Alfuzosin
Doxazosin
Phenoxybenzamine
Phentolamine
Prazosin
Terazosin
Telfazolin
Vibeglin

محصرات بيتا

Acetylsalicylic
Alprenolol
Carvedilol
Esmolol
Labetalol
Metoprolol
Nadolol
Pindolol
Propafenone
Timolol

الأدرية للفرقة على ضغط والقلب

القلب العصبية

Quinidine
Risperone

الشكل 17

ملخص عن الأدرية المحصرة للفرقة على القلب
وتطلق القلب العصبية



ضغط دم مرتفع



سرعة قلبية



الوزن



معدل وظيفي صحي

الشكل 4.7

تأثير التغيرات الفسيولوجية المختلفة على العوامل المؤثرة في

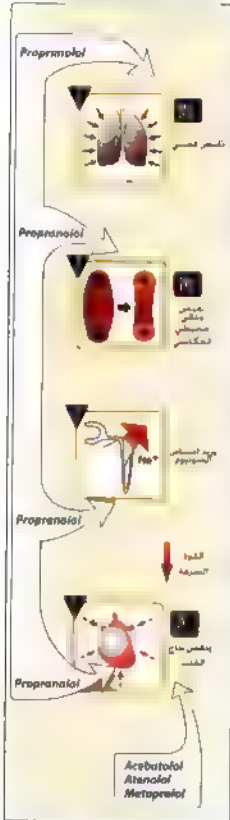
١ التأثيرات النفسية والعقلية، جميع هذه الأدوية تخفض المقاومة الوعائية المحيطية ويخفض ضغط الدم. شرياني يحدث ارتفاع الضغط الشرياني أثناء النوم. و يوربيد و فوسيل تامبريسين تأثير أقل على ضغط الدم بخلاف الفينوكسي من مبرين والفيسولامين يسهل هذه الأدوية بعد اثبات قلبية في شرايين القلب وحرمان الدم الكلوي ومعدل الترشيح الكبيبي

2 الاستعمالات العلاجية، الأسعاص خصائصه بارتفاع الضغط وتنبه بجانب واحد هذه الأدوية لا يولد لديهم حمل لعمى إلا أن حركته الأولى من هذه الأدوية تسبب استجابة معاكسة تهيؤ الضغط الذي يسبب عنه القسبي (الاعياء) يسمى هذه بعد تأثير الجرعة الأولى First Dose Effect ويمكن التنبؤ به عند التعرض بضغط الجرعة الأولى إلى ثلث أو ربع الجرعة الصباحية وباعطاء الدواء وقت النوم توجد ارتفاع خطر حدوث قصور القلب الاحتقاني عند استعمال مخدرات ٢٤ لوجودها في علاج مرض الضغط تسبب معاكسة ٢٢ كغلي في الجرعة عند التعرض بضغطه بترجمة ترومبوتية لحدوث تضيق بالأغراض حيث ينعش حصار مستقبلات الدم من توتر الضغط الخفيف في غنى شرايين الترومبوتية ويحسين حريان فيقول بعد الماموغوسين ليمتد الأثر فعالته لمستقبلات ١٢٨ ذو هذه في انقباضات بكتلة ترومبوتية وهذه الانقباضات يعمل بالتأثير على ضغط الدم عبر الـ ١٢٨ الأحدث أن هيتاكتيريد Furosemide والدوتاكسيريد Durexide يثبطان ACE-inhibition فيعملان على التوسيع الوعائي الذي يهيؤ وتوسيع الوعائي وقد تمت الموافقة على استعمالهما في معالجة قصور الترومبوتية بضغط حيث يعملان على حجم الترومبوتية (هي ١٢٨)

3 التأثيرات الفسيولوجية قد تسبب مضاعفات ٢٤ من ارتفاع الضغط وارتفاعاً عاماً وارتفاعاً وضغطاً وارتفاعاً بضغطاً بدرجة أقل من ذلك فلاحظة بالسمائل الفينوكسي بمرين والفيسولامين يحدث تأثير ضار في مشاكله طرق ضغط الدم عندما ينعش الترومبوتية مع مدر و مخصر بكتلة وتكونت تكون من التوسيع الفعاس جرعة وبنجته مينة تعيق التوسيع و التوسيع على التوسيع أكثر مما يسبب مع مدر بولي لا تأثير بوظيفة انقباضية لدرجة تسبب حديد كما هو الحال مع الفينوكسي بمرين. و الفينوكسي يمكن مخصر مستقبلات تما في الفعاس الدافئة واضعاف تقلص انقباضات الشرايين لوحظ حدوث تضيق التوسع و بعد الرجوع يلخص بشكل 4.7 بعض التأثيرات الفسيولوجية لاسعاص مخصرات الدم

١١ يوهيمبين Yohimbine

هو مخصر استوائي شافعي ٢٤ ويؤخذ في علاج سحرة اليوهيمبي ويستعمل أحياناً كمنبه جنسي. إنه يعمل على مستوى النخلة العصبية المركزية ليريد من الجوانب بولي أن يحيد انه يحصر مستقبلات ٢٤ ميامبر ٢٤ سحرة انقباض انقباض الوعائي المرتبط لده و هو إلا أنه مضاد استقلاب في الحالات العصبية المركزية والتالية الوعائية لانه يثبته الجهازين العصبي المركزي والغلي الوعائي



الشكل 67

أفعال البروبرانولول ومضمرات فيما الأديمة

1. اضطراب استقلاب الجلوكوز يؤدي حصار بيتا التي بعض مذكر الميكروبي ويقتصر انقار الميكروبي. بذلك عند إعطاء البروبرانولول لمريض السكري من النمط 1 (مريض على الأنسولين) يجب مراقبه جلوكوز الدم وذلك بمزيد من حذر. حصار الدم معروف بقد قد يحدث بعد حصار الأنسولين وهو مضمرات فيما أيضا الإنسجانية الفزيولوجية الطبيعية لتقوى ميكر الدم.

2. حصار فعل البروبرانولول، سبقت جميع مضمرات بيتا بها فيها البروبرانولول الباردة على حصار أفعال isoproterenol على النجيلة القلبية الوعائية. ذلك بوجود مضمرات بيتا هار لالبروبرانولول لا يسبب انخفاضاً مفرطاً في موجود الضغط سريري والضغط الانبساطي وفي سببه قلبي (الشكل 67). لاحظ بوجود مضمرات بيتا هار الأيسبرين لا يخفض ضغط الدم الانبساطي ولا يسبب تقلص وتكون حصار قلبي الوعائي (موسف مسمولاً) كما يسمى دون حصار موسف فعلاً الدور بسميرين على حصار القلب الوعائية بشكل رئيسي مستقبلاً أما ولذلك تكون غير مثلاً.

2. التأثيرات العلاجية للبروبرانول

1. حصار ضغط الدم، يحمي البروبرانول ضغط الدم عند تضيق بعد قد ضغط الدم وذلك بعدة نيات مستقلة أهمها انقاص إنتاج القلب، إضافة إلى سببه حصار الودي من الكلية وانخفاض التنبه الودي من النجيلة القلبية المركزية.

2. الحرق، بعد مضمرات بيتا وحاصره Tumor اعطى موصفاته في انقاص ضغط باطن الدم عند الحاصري بالرق، من خلال انقاص انقار الخلق الثاني للدم في الجسم القلبي. يدوم القصد من الحرق الحاصري بالرق على شبه الادوية نسبو ولا يتأثر الرقبة القلبية لديهم ولا يحد من حجم انقاصه كما يحدث بالأدوية الكونية. ونك لا يزال الميكروبي Phacemone يسمى "نمو" اختصار في حصار بريق لعدد تستعمل مضمرات بيتا فقط في "العلاحة" لمرمه لهذه المرض.

3. الضيقية، يحد البروبرانول عمالاً في تضيق دواب الشقيقة (مر 523) مضمرات بيتا قديمة في العلاحة المبرمة لمرمه حيث يعض الدواب وشو المور ومن تسدنها قد تكون الكلية مضمرات على حصار التوسع الوعائي الحرق بانيك تكون الامرين في الامرين بدماعية. لاحظ العلاحة لعدد في المور في السوماتريسان Sumatriptan أو أدوية أخرى.

4. حصار المرفق: يحد البروبرانول ومضمرات بيتا الأخرى عمالاً في تضيق المرفق الودي منتشر الذي يحدث عند الحاصري بمرض المرفق. هي حصار بترقية حصار (بترقية المرفق) بعد مضمرات بيتا مضمرات لحيات لأنها يحد من اضطرابات انقار الوعائية.

5. النجيلة الصدرية، يقتصر البروبرانولول من حاسة العضلة القلبية للأكسجين وذلك حصار عمالاً في تضيق الالتهام القسري على التجه. يتأخر في الحصار وذلك بعد البروبرانولول في تسدنها العلاحة حرق تسدنها المستمرة ولكنه لا يحد في العلاحة لعدد يحدد التحمل لتعريف لعدد. يقياس ذلك بحدس مضمرات

كهربية القلب. ولكن المناجحة بالبروبرينولول لا تسمح بالتعايش الفوري بين الشديدة كما في الشمس

7 احتشاء عضل القلب، يمتلك البروبرينولول ومضدرات بيتا الأخرى تأثيراً هامياً لخصصة قلب وهكذا تتم حماية مرضى نذير أصيبوا باحتشاء قلبي من قبل صد الأصابة بموت قلبي ثانياً بالاستعمال الوقائي لمضدرات بيتا إضافة إلى ذلك يؤدي علاج مضدرات بيتا من ندر بعد احتشاء عضل القلب إلى إبعاد حجم الاحتشاء ويسرع شفاءه. قد تكون أهمية هذه التأثيرات بحصار إفعال كيميوكالسينات الدورانية التي تؤدي من سقطة الأكسجين في عضلة بطنية بخاصة خلال الأزمات. يعتبر البروبرينولول أيضاً من حدود مضدرات نظم المناجحة خاصة بعد احتشاء القلب

3 التأثيرات المضادة للبروبرينول

8 تقيس الخصائص بسبب البروبرينولول تأثيراً جانبياً خطيراً عند عدم اعتداده للخصائص بالبروبرينول (الشكل ٢٦) بـ تقيس الأثر للمضادات للخصائص المضادة يمنع حدوث نوبات سريرية بعد حدوث زلزالاً عند مرضى البروبرينولول الدواء على نحو غير مقصود لذلك يجب عدم استعمال البروبرينولول في معالجة تضيق بمرضى زلزالاً استناداً مرضى

9 اضطراب النظم القلبي يجب عدم إيفاء مضدرات بيتا بسرعة لأنه يجرى على حدوث اضطراب نظم قلبي قد يكون شديداً. ويجب إيفاءه تحت إشراف جراحة مضدرات بيتا تدريجياً على مدى أسابيع واحد يؤدي إيفاءه حديثاً بمخاطر بيتا إلى تضيق الأوعية مسبباً ما بعد إيفاء إيفاءه قد يسبب زيادة الاستجابات حدوث انقباض أو تضيق طرف ضغط الدم

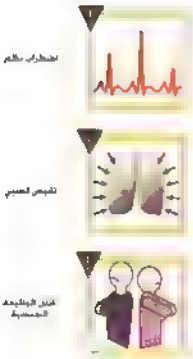
10 حلل الوظيفة الجنسية بما أن أولئك الجنسية بعد الذكر عمر بضعين السبب الأذيمية. هناك مضدرات بيتا لا تؤثر على التدفق الطبيعي أو على وظيفة المصرة خضابة الذخيرة من جهة أخرى. يمكن مخرج الرجال من صمم في الوظيفة الجنسية، والسبب في ذلك غير واضح وقد يكون مستقلاً عن مضدرات بيتا

11 اضطراب الاستقلاب: يؤدي حصار بيتا إلى انخفاض تحليل الفينوكسي وبنامض آخر في الفينوكسي وقد يحدث نقص مذكر الدم تضامياً (أحد في معالجة الزرع عند مضدرات بتسكري مضدرات على الأسس بمضدرات أعضاء مضدرات بيتا ذات الانتقائية القلبية (انظر مفاكسات B الانتقائية))

12 التدخين (التأثير القوي): الأذوية التي تتأخر في شغل البروبرينولول على السمينين والعدوكسينين ونيازوكسينين قد تقوي من تأثيراته الخاصة بضعف الدم وبالمقابل على الأذوية التي تسبب استقلابية مثل الباربيتورات والفينيتوين والزيمامين تحطف من تأثيراته

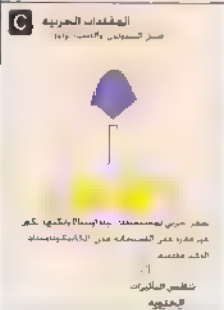
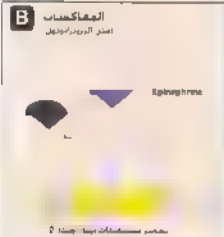
B تيمولول وندولول: معاكسات بيتا غير انتقائية

يحتوي كل من التيمولين والندولين أيضاً مستقبلاً B₁ و B₂ إلا أن ربيعه وهما أكثر



الشكل 77

التأثيرات الصادرة المتخلفة للملاحظة عند الأذيمية المضادات للبروبرينولول



الشكل 8.7
مقارنة المفعلة والمفاعلات والمفعلة الحرة
للمستقبلات بيتا الأدرينية

هناك من البروبرانولول، يمتلك ثنائيل هرة تأثير طويلة جدا (الشكل 8.7) يمتص انيموسين إنتاج الحط امني في العين ويستخدم موضعيا في معالجة الخرق لمرضى مفتوح الزاوية، وأحيانا في العلاج الجهازية لفقرط ضغط الدم.

G أسيتوتولول، أتيتولول، ميتوبرولول، إرمولول، مفاكاتات β_1 انتقائية

ملورت هذه الأدوية التي يحصر مستقبلات β_1 لأدرينية من جز النظم من تأثير المفسر القمبي غير معروف (تأثير بيتا 2) للبروبرانولول. تساعد عند مرضى الربو أو محضرات بيتا 2 الأدرينية لتفسيه من Metoprolol Atenolol Acetazolol. يمكن من ذلك الخطوة لتصل بيتا 2 β_2 ، بدنه في الأنظمة المتدنية يكون أكثر وضوحا في ارتفاع ضغطه بعدد تأثيرات جانبية (أحد من Acetazolol) يمكن من العلاج المتدنية (أحد من)

1 الأفعال: يحصر هذه الأدوية ضغط الدم عند المصابين بمرحلة ضغط الدم ويريد تحصيل الجهد عند مرضى النوبة (الشكل 8.7) يمتلك الإرمولول عمر قصيرا (الشكل 8.7) يمدد استقلابه ببطء وسر ويحصى همد بالوزن عند الحاجة في جرحه أو الإجراء التثبيتي (مثلا بتأثيره) وحلاها للبروبرانولول. كان لحصر في الأنظمة المتدنية يكون تأثيره قليل نسبيا على الوشمة بروتية والمؤامرة غير متدنية ومستقلة. الشكاكر يحصر مرافقة مرضى الربو الجديين يمثل هذه المؤامرة من بضاعة تتأكد من عدم أثر المفعلة التثبيتي

2 الاستعمال العلاجي: في مرض ضغط الدم، يحصر محضرات بيتا 2 الأدرينية القلبية مفيدة عند مرضى ارتفاع ضغط الدم. تصعد أكثر في مع ضعف الوشمة الأدرينية. ومع أن هذه الأدوية أقل تأثير على مستقبلات β_2 الوعائية المحيطية بذلك يكون مودة الأطراف تأثيرا جانبيًا. تصاعق أمانها بعدة محضرات بيتا 2 أقل بؤرا. بعد محضرات بيتا 2 الأدرينية القلبية في حالات علاج ضغط الدم المتكبر في العلاج بالأسيتولول أو المواد الحاصرة لسكر الدم المصوبة

D بيتندولول وميتوبولول، المفاكاتات ذات الفعالية القليلة الجرحية

1 الأفعال

2 الفعالية الوعائية: لا يعتبر البيندولول والأسيتولول مفاكاتات معيار. إذ يمتلكان القدرة على تثبيته مستقبلات β_1 و β_2 على نحو ضعيف (الشكل 8.7) وبما أنهما يمتلكان فعالية محاكية لبروبرانولول، فإنهما يشبهان تأثيره في هذه مستقبلات بيتا 2 غير متدنية. وكذلك فهي تبطئ تنمية الكاتيكولامين. في حين أنهما لا يثبتي على الأنظمة الأدرينية (تأثير بيتا 2) وتكون نتيجة هذه الأفعال أحد قسوة بلاشما أكثر في التأثير على سرعة القلب وبما أنه تأثيره مع محضرات بيتا 2 التي لا تمتلك فعالية محاكية للبروبرانولول

3 مقص: للتأثيرات الاستقلالية، المحضرات ذات المفعلة محاكية للبروبرانولول تقلل من تصدق بقاء استقلاب المسحوق ولكن بغيره ذات التي شاهد مع باقي محضرات بيتا

4 الاستعمال العلاجي: في مرض ضغط الدم، بعد محضرات بيتا 2 الأدرينية المحكية لبروبرانولول. ISD فعالته عند المصابين بمرحلة ضغط الدم مع بقاء فكي معدل لأن نقصان سرعة القلب أقل وضوحا مع هذه الأدوية. وكذلك يكون لمفعلة

تأثيراته لمدة أيام بعد إقلاع الاستعمال

B الفوايثيدين Guanethidine

يعمل الفوايثيدين على خفض إطلاق النورابينفرين المتحرر ويريدحه عن حويصلات. يحزن (هيسب وزيادة غايرة في ضغط الدم) يؤدي ذلك إلى حصول ندرجي لنورابينفرين من لمفايات العصبية ما عدا تلك الموجودة في الجملة العصبية المركزية. يسبب الفوايثيدين على حصول انخفاض في ضغط الشرايين ويؤثر على الوظيفة الجنسية عند الذكر أن يفرد بخاصية لنورابينفرين المأخوذة عن حصول الأمين قد يندج عنه موت ارتفاع الضغط عند مصابي يوم الفوايثيد

C الكوكايين Cocaine

على الرغم من أنه يثبث قبض تنورابينفرين فإنه يحد من انقلاشه من

78

الأدوية	نوع المستقبل	الاستعمالات
Propranolol	بيتا 1 أو بيتا 2	قصور ضغط الدم أثر في التعب طرد سائل الدم الربو القصبي حساسية عضلة القلب
Nadolol	بيتا 1 أو بيتا 2	الارتفاع
Acebutolol		طرد سائل الدم
Esmolol		
Esmolol	بيتا 1	قصور ضغط الدم
Metoprolol		
Pindolol		
Carvedilol	بيتا 1 أو بيتا 2	قصور ضغط الدم
Labetalol	ألفا 1، بيتا 1 وبيتا 2	قصور ضغط الدم قصور القلب الاحتقاني

المشاكل 10.7

منخفض لتعاطي الكافيين الأدرينية بيتا

(أ) يحد البيروكسول والأسيمبولول مقلدان جزئيين

[illegible]28. **الملك**

بعض بعض أفعال التوافق العصبي في الجملة العصبية المركزية

16) الكمونات المشبكة

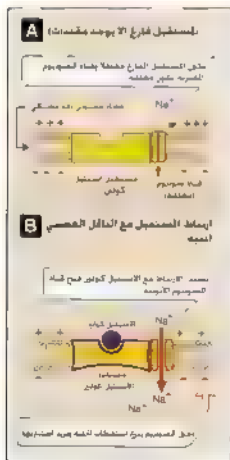
في بحلة نصيبية المركزية برصيد استغلال في معظم الحالات ناقصة شاذية. وهذه
 حال ريبات الوافدة العصبية بمستغلات نشأ ما بعد التمسك يؤدي إلى فتح سرب
 ولكنك عاين بصوت تشاورية سمح لفرصة تشاورية خاصة بالمواد على أن
 خارج التماسك يطوى سما مبروجات بر كيرف هذه الصبغة تتعاضد في البنية التشاورية
 غير عضاء المصنوع يدل التكوين بعد كيرف مبيبة بر كيرف استغلات وهذه استغلات
 اشتداء ما بعد التمسك اشتداء على شواذ معددة تدرك تشاورية تشاورية تشاورية

A. الطرق البسيطة

يعكس في تصنيف النواقل العصبية كيميائية أو منشطة اعتمادا على طبيعة العمل الذي تلعبه. يسبب جيبه بعضوية لهية حركة للتشاور الذي يرد في في استقطاب الفشاء ما بعد المشبك، تولد كمونات العمل ما بعد المشبكية الجبهة في طريق الألياف (يسبب ترقية العصبونات) منبهة (طالقي حركات الطالقي انعصبي مثل الزور بغيره) أو (أسمما كوتلى والتي يرمزها بعضاتلات في الفشاء الحركي ما بعد المشبكي) هذات ترمز زيادة عازلة في العودة من الزور (4) في يصف دافق شوارب تصاورم في الدخال روال استقطاب صيف أو كوتور ما بعد مشبكي جبهة والذي يسبق كوتور بعد المشبك في صفة انطباع (3) أو الذي يرد انصوبات لهية منبهة صلفف يرد من النواقل العصبية لهية يبعد دلت روال استقطاب كيميائية ما بعد المشبك ليجاور الفشة وهكذا تولد كمونات عمل صصيد ميدا كل شدة أو لا -

B الطريق المُنطَعة

يسبب تدهور العضويات المشبعة تحركه الثنوارات مسببة قروح استقطاب الفشاء
سأ بعد التثبيت تولد هذه الكيوباب ما يسمي المشيكة المثبطة على طريق (التي)
تتسبب العضويات المشبعة بخلق جزيئات الفواقل الضخمية مثل عاما أهمو بوتيريوك
(BABA) والعضوية والتي تدرج بمستقبلات في غشاء جلده ما بعد "استن"
وهذا يسميت بإزالة عذرة في عضوه بن سوار حديد مثل شوارات التكرير والبوليمر



الغنى والحرية

ارتباط الناقل العصبي الجيد (الأسيتيل كولين) بسبب زوال استقطاب العصب.



الشكل 6

بظهر التشخيص الموزونوني لتعديلات اختلاف
عصبونات فلوروبوبا بين الخلايا وعبر
الخلايا بين باركنسون

2

قد تم ربط تشخيص باركنسون
بمعدلات غير طبيعية لثلاث جينات
خاصة بمرض باركنسون
في جيل الخلية

الاضطرابات مع العصبونات في الجسم
تتغير وتختلف العصبونات



من أجل التعرف على تغيرات الخلايا
في نظام العصب

الشكل 8.8

دور المادة السوداء في داء باركنسون
DA دوبامين
GABA حمض الجلوتاميك

1 المادة السوداء: هي جزء من الجهاز خارج القشري وهي مصدر العصبونات
الدوبامينية التي تنتهي في الجسم المحط (العصبونات التي تنتهي بالآخر في
الشكل 6-8). يصنع كل عصبون دوباميني آلاف الاتصالات المشبكية مع الجسم
المحط الجديد. ولديته فهو ينظم فعالية عدد كبير من الخلايا. هذه الاتصالات
الدوبامينية من مادة السوداء تعمل بشكل متساو على الخلايا كاستجابة لحركات
عصبية خاصة أو وازد حسي. وهكذا تبدو الخلية الدوبامينية وكأنه يعمل كداعم
بنموية ولاستمرار الفعالية الحركية أكثر من المشاركة في حركات محددة

2 الجسم المحط الجديد: يمكن للجسم المحط الجديد بعد كل طوري بالذات
سوداء عبر عصبونات (الوب-سارماتاني في الشكل 6-8) تمرر الشاغل العصبي
بشكل عابث في الخلايا في مادة السوداء ويورها بربس خلايا مادة السوداء
عصبونات (لوتس بالأخضر في الشكل 6-8) وأجدها إلى الجسم المحط الجديد
مضرة للخلل العصبي المثبط الدوباميني في نهاياتها. يعمل هذا السبيل المثبط
التي تسمى بشكل طبيعي على تعاضد عن درجة من التثبيط في مناطق معينة
في الدماغ كسور يؤدي بحرب خلايا مادة السوداء التي يمكن في النهاية العصبية
الساوية عن آخر الدوبامين في الجسم المحط الجديد. وهكذا يصنع التأثير
فعلهم. يصنع العنبري تدويرا عن العصبونات الكوكبية في الجسم المحط
العديد بشكل متعقد. يؤدي هذا إلى مزيد من تعاضد وحركته فعالية جسمه. لا يمكن
كذلك توصله بعصبونات جديدة للمادة السوداء (الشكل 6-8). وهذا يخلق
سببا من الاضرار عبر العصبية يؤدي هذا إلى تدهور عن حركات العصبية
(الشكل 6-8)

3 الباركنسونية الثانوية: يربح الأمر من الباركنسونية بشكل قليل التور عن
التهاب الدماغ القشري وهي بعض الاضطرابات العصبية المتعددة في دواء مثل
تعبونياتين و نالووبيديون والتي تضرها الدوبامين في الجسم المحط
تدويرا عن الدماغ قد سبب أعراضا باركنسونية. وذلك يجب ألا يستخدم عدد
مريض داء باركنسون

9 استراتيجيات المعالجة

بالإضافة من ورة العصبونات الدوبامينية المثبتة في الجسم المحط الجديد فإنه
يضا يمكن بالعصبونات الكوكبية تنبيه والتي تشارك مع الدوبامين (الشكل 6-8)
تفكر معظم الأبحاث في باركنسونية خلايا الدوبامين في العصبونات الكوكبية تنبيه
وأعداد كبير من الخلايا من العصبونات الدوبامينية تنبيه هذه الملاحظة إلى معالجة
الدوبامين في معدة القاعدية ومعاداة التأثير عليه بعصبونات كوكبية. وعادة
تدويرا عن الأسيل كولين والدوبامين الصحيح. ولأن لمعالجة طبيعة الأمر بالباركنسونية
Levodopa معدودة بسمية التمرجل في الاستعادة الملاحظة. فقد وضعت استراتيجيات
لتحافظ على مستويات الدوبامين في العصبونات العصبية المركزية بعدد المستطاع

VI الأدوية المستعملة في داء باركنسون

تطلي الأدوية التقليدية راحة مؤقتة من الأعراض ولكنها لا توقف التدهور العصبي. لو تمكنا

Levodopa - carbidopa A

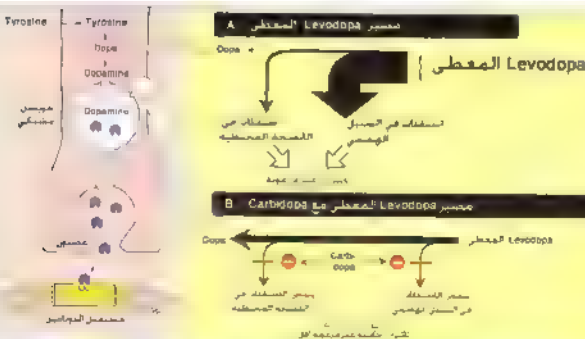
هو طريقة استقلابية للدوبامين (الشكل 7-8) ويستعيد النقل العصبي الدوباميني في
الجسم المحط. يتحسن مركب الدوبامين في العصبونات السنية في مادة السوداء

في السنة ٥، يمكن تكوين عدد المتصويبات الدوبامينية المتبقية في المادة السوداء (وهو مشكل نموذجي 1920) كإحدى المتصويبات Levodopa في داء باركنسون. وذلك تكون الاستجابة العلاجية ثابتة في المرضى بعدد الذي يحدد عدد المتصويبات مع مرور الوقت. ويمكن أن يكون عدد أقل من المتصويبات قادر على الحد من الأعراض الدوائية، ولكن هذه الأدوية من أجل حركتها وإصلاحها لاحقاً، وتحتاج لذلك، بصورة نموذجية، في المستقبل، التفرقة بين هذه الأدوية التي يسببها خلل في داء باركنسون، وهذه الأدوية، وتسمى هذه الأدوية، كإحدى الأدوية الموجودة في المتصويبات.

١ آلية العمل

a Levodopa لا، البنية الكيميائية، تشجع من عدم كفاية الدوبامين في مناطق محددة من الدماغ، بعد أن تكونت محاللات، تتألف من "دوبامين" الدوبامين، بعد داء باركنسون، المتأخر، المتأخر، الدوبامين، ولكن، مثلها، Levodopa، تمثل بشكل عام، إلى حد كبير، تعفنه، المتصويبات، المركزية، وتتحول إلى دوبامين في الدماغ (الكل). يتطلب الأمر جرعات عالية من Levodopa لأن كثيراً من يتحول إلى دوبامين بتأثير دواء، داء باركنسون، في المحيط، مؤدية إلى تأثيرات جانبية، يصعب تحملها، وإبقاء، والاضطرابات، النفسية، واضطرابات، في السلوك، الشرياني.

b Carbidopa يمكن، تعريض، تأثيرات Levodopa، على، المادة، المتصويبات، المركزية، بشكل كبير، بإضافة، Carbidopa، وهو، يمنع، التأثير، دواء، داء باركنسون، ولا، يمنع، التأثير، الدوائي، الدوائي، بعض، Carbidopa، مثلاً، Levodopa، في، تسهيل، عمل، في، داء باركنسون، ونسج، محيطية، وهكذا، يزيد، من، توفر، Levodopa، في، المادة، المتصويبات، المركزية، بالإضافة، إلى، Carbidopa، يخصص، حصة، Levodopa، المطلوبة، ٥، أو، ٦، مرات، وتجنب، بذلك، بعض، من، التأثيرات، الجانبية، للدواء، المتأخر، المتأخر، محيطية.



2 **الاضطراب:** ينقص Levetiracetam المصنوع والرحمات والاعراض الأخرى للمباركوسية

3 **الاستعمالات العلاجية:** Levetiracetam مع Carbamazepine هو دواء قوي فعال يتوفر حاليا لمعالجة داء باركنسون ونزيف داء باركنسون. Levetiracetam مع Carbamazepine تعطي نتائج مرضية في المسح العلوي الأول من المعالجة بشكل كبير. يتوفر دواء دلتا بشكل نموذجي اعتمادا على الاستجابة بين السنة الثالثة والخامسة من المعالجة

4 **الامتصاص والاستقلاب:** يمتص الدواء بسرعة من الأمعاء الدقيقة (عندما تكون خالية من الطعام). يمتص Levetiracetam مورا حويلا فسيلا جدا (80-90٪ مساعدة) مع سبب نموذجي في التركيز البلازمي. وهو قد يحدث توجعا في الاستجابة لتحريكه (مربطة بالتركيز البلازمي لليفيرتين). وقد يحدث تفاعل مع on-on الأكثر راحة. غير مرتبط مع سلسله بالتركيز البلازمي لليفيرتين. قد يحدث تسرع الحركي عندنا مع هذا التحريك. يتبعه ورحمات ومغصا عضليا ويحدث أو قلته بحركته. يحدث تفاعل الوحبات وخاصة داء المحن البرونزي العالي مع بكت Levetiracetam. من ناحية المصحية الدوائية حيث سلسله تفسر الأهمية الطبيعية (الكائنات والبروتينات) Levetiracetam في الامتصاص من الأمعاء والعمل عبر حاجز الدم الدماغي. ونشاهد أن يوجد Levetiracetam على صورة داء بشكل نموذجي في دقة قبل الوجبة كما يحد من يوم اوقات الدواء تدريجيا

6 التأثيرات غير المرغوبة

a **التأثيرات المعوية:** قد يحدث تقيؤ والقيء، بسبب تشبه مركز حركي الألبان في البصلة (الشكل 8-8). ينتج عنه تقيؤ وجوع الانقباض الطبيعية من التمرن دونما يفسر على التمرن. ويمكن أن يتطور أيضا هبوط الضغط الشرياني. يصيب التأثير الأدرجي غير المرغوب إنتاج لهدفة وفي بعض الأشخاص قد يحدث اعتلال بدم وتفاعلا بهيميا في اختيار كويميم. يصبح كل من اللون والنعاب بني اللون بسبب تصبغ الجلدي الناتج عن الكبد الكاينكولامينات

b **التأثيرات على الجملة العصبية المركزية:** قد يحدث هذبات بصرية أو ضعيفة وحركات لا دية غير طبيعية (عسر الحركة) وهي تأثيرات معاكسة لأعراض الباركنسونية ويمكن ربطها بارتفاع الغلوتامات على استقلاب في التمدد المعدي. يستطيع Levetiracetam أيضا أن يسبب تغيرات في المزاج. اكتئاب ذهلي وظلي

8 **التفاعلات:** يزيد البيريدوكسين (فيتامين B6) الحصول الحيوي لـ Levetiracetam ويحسن فعاليتها (شكر 19-8). من الطبيعي استلام Levetiracetam مع مضادات الأكسدة. يحدث الأمر مثل التغييرين يستطيع أن يمتص بونه. نتاج صفه نتيجة تدمير نتاج الكاينكولامينات. ذلك يحدث تويي الحذر عند علاجهم مما في كثير من المرضى. هناك تفاعلا الأخرى بسبب Levetiracetam وقد نتيجة لبناء الأمينات الأمينية. وفي مرضى الزرق قد يسبب الدواء زيادة في ضغط العين العين. يجب أن يراقب المرضى القلبيون. يحدث بسبب احتمال تطوّر لاضطرابات قلبية عموم. يمنع استعمال مضادات الدمار عند المصابين بداء باركنسون. تكونها تحصر مستعملات الدوا من نتاج داءها متلازمة باركنسونية. إلا

فهم



عكبات والقيء



تسرع قلب



هبوط ضغط الدم



هشاشة عصبية



الشكل 8.8

التأثيرات الجانبية لـ Levetiracetam



الشكل 9.8

تدخلات بعض الأدوية مع الليفودوبا

انه يمكن اعداد جرعات منخفضة من مضادات الدمار غير المؤدية لمعالجة الأعراض الدماجية المحرصة بواسطة نموذجا.

Asaqualine و Selegiline, B

يُدعى Selegiline أيضا deprenyl وهو يشبه بشكل انشائي مونوامينوأكسيداز B (الذي يستقلب الدوبامين) بحرقه انحصار الى كوسيلة ولكنه لا يثبط مونوامينوأكسيداز A، الذي يستقلب النوربينفرين (الادوية) بجوهرات هوى الموصى بها حيث يعتقد انشائيته وبإعاضه لاستقلاب الدوبامين فإنه يزيد مستوياته في الدماغ (الشكل 10-8) وبدونه هو يحرق عن levodopa عندما يعطيان معا ينقص Selegiline بشكل كبير جرعة لطفولة من levodopa بخلاف ما يتطلب مونوامينوأكسيداز غير الانتقائية فإن Selegiline بحرقه انحصار على بعلت قابلية قليلة لاحداث بوء شاع ضعف سرطاني ولكنه قد يثبط بحرقه عالية فإن انشائيته يصبح وينتج من الخرجين الحظر لارتفاع الضغط الشرياني (لاعض) التأثيرات البكره كالتأثيرات الدماجية العصبية مع بعم دعمها بدراسات ملوية (لاعض) يستقلب Selegiline الى ميثا ميثامين و ميثامين والذي قد يتسبب تأثيره الحمية ارقا صما لو أعطي الدواء بعد انقصر (انظر من 148 نلا طلاع على الامتصاصات Selegiline في مراجعة الاكثبات) Asaqualine هو ضعف انشائي غير عكوس له مونوامينوأكسيداز B في الدماغ وله فعالية نفوق فعالية ال Selegiline كما انه لا يستقلب الى مواد سببية بالأمفيتامين

C. مشتقات كاتيكول-O-ميثيل ترانسفيراز

من أمثلة levodopa ب كاتيكول-O-ميثيل ترانسفيراز الى O-ميثيل دوبا هي هيريق هيسبر مليمي في -مستلزمات levodopa ولكن عندما شفا فعالية دوبا من ديكاربو كميلاز عبطية و Carbidopa بشكل تركيز مام من O-ميثيل دوبا والذي ينافس levodopa على العمل الفعال في الحصة العصبية المركزية (الشكل 10-9) يؤدي تثبيط كاتيكول-O-ميثيل ترانسفيراز Endocarpone او Tetracarpone الى تركيز بلاسمية منخفضة من O-ميثيل دوبا و بازاء واحد مركزي له levodopa وتتركز أكبر من الليفودامين في الدماغ فقد برهن على ان كلا الدواءين يعضان صاخره انخفاض فعالية دوبا و levodopa مع Carbidopa و Tetracarpone هما مشتقات سوكاينول ويشبهان بشكل عكوس و متقاني مريم كاتيكول-O-ميثيل ترانسفيراز يختلفان من اساسا بنظرنا شدة دوائية وفي بعض التأثيرات غير المرحونة

1 الأعراض الدوائية: يعض كلا الدواءين غير المم سرعه ولا يثابر الانتعاش بالعلم ويرتفعار بشكل متزايد بالمزمن البلاصا (> 300) وجموم نورعها محدودة يختلف Tetracarpone عن Endocarpone في الأول يخسر لاحذر الدعوي الدماجي وينتج COMT في العمل العصبية المركزية الا ن تأثيره الدوائي الانشائي هو تثبيط COMT في محيط يعض Tetracarpone فدره تأثير ملوية (لاعض) سببية (رعا بسبب تفته للارتيم) مقارنة مع Endocarpone والذي يعض خورع كثر يستقلب كلا الدواءين بشكل وسع ويحرقا في البراز والنون قد يعض الامر عبط الجرد في مرضى تشمع الكبد المتوسط أو الشديد



الشكل 10.8

فعل B Selegiline على استقلاب الدوبامين
MAO أكسيداز أحادي الأمين



125. 15.

بعض التأثيرات السلبية لاضطرابات النوم

حالة القرحة الهضمية عند المصابين بها. ولأن البروموبريدون من مستند الإروغوت فإنه يملك القدرة على إحداث تلف روي وحلف البريد 2. **Apomorphin**, **prometazolin**, **ropinirale**, **rotigoline** هي مشتقات متشابهة غير سمعة من الأروغوت. مع باستخدام كعلاج داء باركنسون **prometazolin** و **ropinirale** هما من مشتقات الدوبامين المستقبالات الدوبامين أما **rotigoline** و **Apomorphin** هما من مشتقات الدوبامين الأندور. ويعطيان مطبقين الشعر ويحد العلة غير التواني يستعمل **Apomorphin** في علاج الحادة خاصة **OFF** خاصة في هذه الأروغوت تحت من الشعر الحركي في كل من المرضى الذين لم يلاحظوا بعد **apomorphin** ومنهم من تراكبسون عقيدم الذين يتناولون **apomorphin** بعد عدم استجابة الدوبامين في علاج الحادة لاستخدام **apomorphin** في علاج داء باركنسون يمكن وإنما يحصل حركة من أداء تقديم وحلها في استخدام لا دوباامين فإن **prometazolin** و **ropinirale** لا تقاوم التشنج الأروغوتي ولا تسبب التليف عصبان وليفوسايد والا. والقدور الاستانة ويعطى ضغط الاستجابة هي من بين تأثيرات جانبية غير الحركة هو **apomorphin** مما هو مع **apomorphin** في عيادة **prometazolin** في الأروغوت الكهوية من **apomorphin** لا يمكن أن يثبت بشكل معروف سلا التمييز بين أي يثبت الأروغوت الكهوية الكهوية بالأحاسيس القصورية بعد بعد تغير التشنج و **prometazolin** حوالي 140 ديسين من مستند هوية **prometazolin** و **ropinirale** (من 307) وعصبات أخرى للأروغوت كإربي **CV450** 140 يثبت **prometazolin** و **ropinirale** و **apomorphin** خاصة تحت التشنج عذبات منسجي (رومن) حوالي 140 **ropinirale** فهو مثله دوباامين يستعمل في معالجة أعراض أمراض وعلاجات داء باركنسون التشنج خاصة عند بعض المرضى في حالة يومية ويطرح في تلك الحالة خلال 24 ساعة. الشكل 13-14 يوضح بعضا خصائص عقيدم التشنج الدوبامين.

Amended re E

بعد اكتشاف صدفة في البند و حصاد البيروسمي *Androsoma* الذي هو عبارة عن صدفية لامعوية (ص 437) في هذا حصاد البيركسوية له عدة تأثيرات على عدد من البواقي تصدئة تتسبب به و كما كشف رسمه زيادة اختلاف البيروسمي حصر شتاتيات الكوبيتية وصيد المخط *H* مبيين 0-5 سياترات (*MAPDA*) في شتاتيات القواميات بدع لآفة جديدة عملا في مستطاد *MAPDA* كما هي في الكبريت لعملاجات بقرير لعملاجات بدع لآفة البيروسمي مستطاد *MAPDA* كمثل البيروسمي و انما ذكره العملاجات لاحقا (كان تجزؤ البيروسمي عمليا بالاصل البيروسمي و انما ذكره العملاجات لاحقا (كان تجزؤ البيروسمي عمليا بالاصل

Rotigotine	Ropinirole	Pramipexole	
45%	55%	90% أكثر من	الإنحياض الحيوية
84 ل/كغ	7.5 ل/كغ	7 ل/كغ	حجم تدوير
7 ساعات ²	6 ساعات	8 ساعات ¹	العمر النحوي النصفي
تسبب	تسبب	معتدل	الاضطرابات
كلوي	كلوي ⁷	كلوي	الاضطرابات

13. 10. 2013

roflumilone, ropinirole, pramipexole. الحماض الحركية الدوائية أعدد. R. جوامع

¹ يزيد إلى 12 مائة عام بعد هجرته، وهو عمر 85 سنة. ² ابن هشام، 10 باللغة بنظر ح مندر، سجل ³ يعطى علم سكر، قلعه عمر الجند فردا يومها

قليل للأمناديين أي ناسور) قد يمنع عن الدواء عدم الراحة (مماثل) يحتاج تحيطاً دهنياً، وهبوطاً. وفي العر عاب الغالبية قد يحدث دهان مهمي حد. عند يحدث أيضاً هبوطاً بسيطاً انتصابياً، احتياضاً دولياً، وذمة محيطية وجفاف مهم. الاماناديين هو أقل ناسور من ثيمودونا وسجنه ينحدر بشكل أسرع ولكن له تأثير جانبيه أكبر. وبه ناسور طفيف. على الرغم من ذلك ولكنه أكثر فعالية من مضادات الكولين في معالجة التشنج وبطء الحركة.

F العوامل المضادة للوسكارين

بعد أقل فعالية من Levodopa، وتكثف دوراً هيلياً في معالجته داء باركنسون. إن أمثال الأمرو جروبين وتالاسي، نيكسيميدين، و البروموكسيتين و Benserazone هي مشابهة على الرغم من كل من مرض قد يستجيب بشكل أفضل لدواء واحد. يستجيب كل هذه الأدوية "بمعدن" بدلاً من طرح ومضاد التشنج ومساكل في البرؤية كما يفعل جميع حاصرات أوكسكارين. مع ذلك مع تحركات بطيئة بطيئة الشديدة وهي مضادة سطبات في مرضه الزرق. صدمة البروسنات أو تضيق البواب يسبب حصر الفلن الكريمن يبراف مشابهة بزيادة نقل الدوبامين، مرضه جزئياً يسبب اختلال عدم توازن بين الكولين والدوبامين. انظر الشكل 8-5. اندجرات غير دوائية مشابهة لتند السحابة عن جرعات الغالبية من الأمرو جروبين مثلاً بوسع تحذره التحيط الدهني الألياف، بطء القلب الجوهري، الاحتياض البولي، الإمساك، وجفاف الفم.

VII الأدوية المستعملة في داء الزهايمر

التدخلات الدوائية في داء الزهايمر هي منطقية فعمل وتقدم فائدة معدلة قصيرة الأمد. إن أيا من الأدوية المعروفة حالياً لا يؤثر على خلية تمكّن التعصب. إن الصبي داء الزهايمر (وهو غير علة الإحصاءات المتعددة) وضع حجم ليوني والدكتور بي يافيت (ها) له ثلاثة مظاهر معروفة (1) مركز لتوحيد السببية (مركز بيت، مابلونج) (2) بشكل أكثر من تشكيلات التسمية العصبية (3) صياح في العصبونات القشرية وخاصة العصبونات الكونديرجية بهدف منعها عن تجديد إلى جسمي العمل لتكوين داء حل. نضمن بعصبية المركزية مع الأفعال التسمية الناجمة عن فرط تسمية مستقبيلات الجلوتامات NMDA في مناطق دماغية مختلفة.

A. مثبطات الأسيتيل كولينستيراز

رخصت. د. صاب كثره الصياح اسرفي للعصبونات الكولينيرية وربما نقل الكولينير هير القشرة، مضياك اند كزة والذي هو عرض أساسي في داء الزهايمر. يمتص ان لتبط، الأميين كولينستيراز د حل لتجمل العصبية المركزية مود. بحسن العمل كولينيري على الأقل في تلك العصبونات. التي ما: الت تعاضد. مودر. بعد قول. معه. متجدة. عكوسة بلاسيين كولينستيراز. من حل معالجته لتعالج. التحفيمه والموسطة من داء الزهايمر وهي Tacrine, Rivastigmine, Galantamine, Donepezil. وفيما عد Galantamine والذي هو بياضي. فإن جميع مثبطات الأسيتيل كولينستيراز: عدم بحر تافهيه في التحمل. تعصبية لمركزية. ويسود انها بذلك بعض الانماطية لاسمبل كولينستيراز في التجمل العصبية المركزية مقارنة مع المحيط. قد يعمل Galantamine كمحسن مثبطي لتعصبيل النيكوتيني في جسمه عصبية مركزية وتحت يربد بشكل ثانوي الداء العصبي الكولينيري. حلالات انه منعصله في جسم الاحوال. يزددي هذه الدركيات إلى بياض معتدل في معدل قدر الوظيفية الاستمرارية لدى مرضى داء



دراسة



نظام



نموذج



نموذج



نموذج



نموذج

النموذج 14B

التغيرات الطولية لمخططات كولومبوس

الزهايمر مع حمض أمينوأمينو Rinsodamine بالاسم التجاري، التي منسوبة كارباميدات وليس له أي ملاحظات مع الأدوية التي تعتبر فعالة للإزيمات المتعددة عبر المينوكروم P850. وهو من الأحدث في ركيزة المينوكروم P850 وقادرة على إحداث مثل هذه التداخلات. يتضمن التداخلات عبر المرحلية الشائكة المتأخر، الإسهال، الإقياء، غثى و ألم في العضلات، وكلها منسوبة من أدوية بحسن النية العضلي بكونيني (الشكل 15-8) وحلأفا للأدوية الأحدث. يرافقه Tachycardia مع اسمه كدوية

B معاكسات مستقبلات NMDA

يبدو أن نبتة مستخلصة العنونايد في أعضائه العضوية لمركبة مهم لتكملة دكريات معصده إلا أن النبتة أظهرت لمستقبلات الجلوتامات وخاصة نموذج NMDA يمنع عنه تأثيرات سلبية. تشير إلى على المستقبلات ويسرع كالمه الحديديت النكسية العضوية أو غيب يحوي بمرجع يساعد. يملك الجلوتامات التي مستقبل NMDA في قاع شبكية سترديه مرافقة تسمح بثواب. المينوكروم والكالمسيوم تسلك خاص يدخل العضويون. ونسوة، الهدف فإن سبوتة تكسب قد يمنع عددا من المستقبلات التي يؤدي العضويون ويؤدي إلى غيب يحوي بمرجع معاكسات مستقبلات الجلوتامات NMDA هي غائبة وأهمه للمستقبلات ويمكن حصة العضوية التي مع الألفا والأديت الأحدثي Memantine هو شائكة مهيمن سبوتة من فينا. على ويحصر المستقبلات الشاركية المربوعة بمستقبلات NMDA ولكن في التغيرات التلافية يحصر فقط جزء من هذه الألفية. هذا الحصر يحدث قد يسمح للدراسة بحدوث شوارد نكالمسيوم التي عضويون فلا تكون لحيوية نامدة من الحيوية شارة حصة نبتة مستخدم NMDA. وفي نفس الوقت تسمح بدخول ما يمكن من سوارد الكالمسيوم عبر تقنوات عبر المحصورة للحفاظ على العمل. العضوية الأحدث التي تعتمد على دخول سوارد الكالمسيوم والمينوكروم عبر تلك التقنوات وذلك ما يمكنه من يصعد مع عوامل البساطة النفسية كالمينوكروم الذي يحل تقريبا كل تقنوات. أظهرت قدر سبوتة حصة الألفا من الدواء يمنع ويمنع من سبوتة حصة الألفا من كل من الفئة الوعدي. ونسوة نبتة فيمر في مرضى الذين قد يمنع بمرجع سبوتة إلى سبوتة في منهم والأحدث. ولكن ليس هناك دليل أن Memantine يمنع أو يمنع التكملة العضوية في مرضى د. الزهايمر أو نه كثر فعالية من مستقبلات الأستير كولين. Memantine هو جيد النظم مع غيب غير مرورية معصده على بمرجع قليلة. ملاحظات عبر مرورية موقوفة في التحليل النفسي التحليل والممثل ولا يمكن ملاحظة غير د. الزهايمر واعتماد على بيه عمله كالمية وبانتهر نه يحمله بعامية للمستقبلات فإن Memantine يمنع بمرجع مع فقط. سبوتة كولين مسرر ولكن لا تتوفر مخططات على لدى القبول لألفا تأثير مهم لهذه المشاركة

VIII الأدوية المستعملة في التصلب الجانبي الضموري

في حين أن معاكسات حركية لمستقبلات NMDA عبر مستقبلات معالجة داء الزهايمر إلا أنه معصبة في تدبير. تصلب الجانبي الضموري يعمل Rinsodamine على حصر الجلوتامات وقنوات المينوكروم والكالمسيوم وقد يحسن من مدة البقاء ويؤخر الحاجة للدعم التنفسي (بالمنصة) عند مرضى التصلب الجانبي الضموري.

السؤال الرابع

محترمي، الجواب: الأفضل

1.8 د من شريكات الدائفة من الاتوميه مصادره قد تباركسهم تعبر

مستأجره

Equisetum, carlidopa, amantadine A

Environ Biol Fish (2015) 98:1137–1147

Enticarpone, carbideos, pratinckole C

Бутаденов, Валентин, романов Д

Terbufos, carbendazim, rotenone E

28. بكم. أياكم. أناكم. أم المصطفية لتنفذوها (الفضائل) ومبطل

سعال الدم: اضطرابات التنظم القلبية) إضافة أي من العلاجات

البريد الإلكتروني

Amendments to

Ernährungsfrage 8

Question C

Enigme B

Hooten & Hale ■

٥٨٨ أ. م. في الدورة السادسة لرابطة الكليات التالية حسب تشيخ وعالي

9. *Incense*

Amendino 6

Biomorphologie 4

Feedback

Ergebnisse 2

Economics 11

[illegible]

تتلوا الأبيات التي تدور الناحية على معنى قمر من المتطلبات

52.11.11

Author's address:

3. 4.

2000-01-01

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

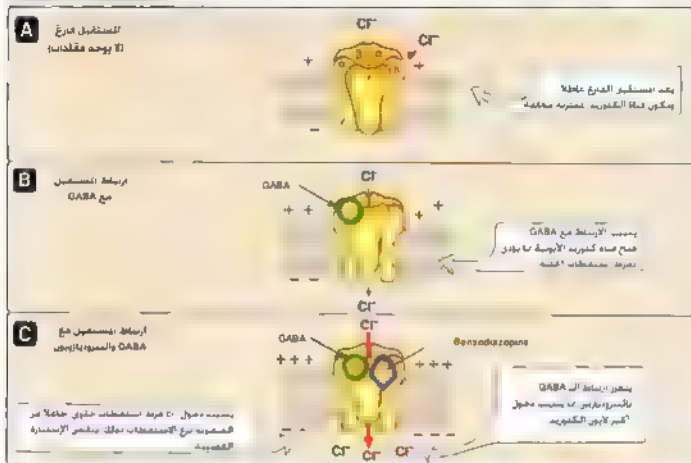
5. 10. 1991

[illegible]

المسألة - C يقوم كالجيشها بضغط الإنزيم القلبي يمكنه المسبار الذي
يحول ليعودها إلى بوابات كمنعش نأثراته مقاربة الهندسية والعمود

الجزء = 30 الموزون، ينمو مع حقله لتستقبل نور الشمس ويمكن أن يتسبب
تأثيراً واثقاً ومنتج (مطعم) صديق للبيئة، الماء الكائنات المائية النباتية أما
Programable فإنه مصنفات الخواص مباشرة ولا يتغير تصميمه واثقاً
بما الأبعد الأمر فلا نحتاج عمليات غير مصنفات الخواص

المحلل الكيميائي في GHS وقد يغير بشكل جوهري من نوعي وإجراءات العمل



الشكل 3.9

معدلات تشنجي لتركيب البنزوديازيبين GABA-قناة الكلوريد الأيونية GABA + حمض أمينو بروبيري

الأدوية بتخفيف الكرب (الشدة) الطبيعي في الحياة اليومية وإنما بعد الأصاغت
بها للقلق المزمن، المستمر وحيثما يجب أن يستعمل عند الحاجة صغيرة من الزمن
لأنها توجب بالإدمان. فهو من جديد على كل من Diazepam و Chlonezepam و Lorazepam
هي مصفحة عند لصاغت بالمثل الذي يظن مناجاة لمرور مطولة، التأثيرات
بصدده لفتق بنزوديازيبينات أهل حد إذا نتجما من تأثيرات أخرى و نموها
[لاحظ: يحدث التشنج وهو نفس الاستجابة للجهرجات المتكررة للدواء—
عندما يستعمل الدواء لأكثر من سبع أو تسعة أعوام بعد حمل نصالي بين أفراد
هذه مجموعة وهي الإيثانول، مبيد أو التخمير، أو مع بعض كثافة مستقبل
GABA] الأكبر رولام Alprazolam عمال في معالجته المتصورة وصويته الأمد
لاصغر باب الفتح بالرغم أنه قد يسبب متلازمة السحب عند حوالي 30% من
بعض

2 الاضطرابات العضلية، يعيد Diazepam في معالجته التسعير. الفصلية الهيكلية
كلية تحدث في الشد العضلي وفي معالجة الشلل الناجم عن اضطرابات تنكسية
كالتصلب المتعدد و تشلل الدماغ.

٧ الباربيتيورات Barbiturates

كانت اللياربيرويات بعد سابقاً العلاج الرئيسي لسمم الحمل في مريض أو للحيرص على النوم و محافظة عليه و سببها اليوم بالترومباربيونات و ديفن لال البربيرو. ان يحرق على التعل و يحرق الابربيات سببها لحدود و يحرق الاعداد لمهربا و تترافق مع عراض ح و حيد ح و الاعم من ذلك و قدرها على احدث نسيب في جرعة السمية بعض اللياربيرويات مثل الثوسال و الاعم الفسيف جدا ل تزال تستعمل في تحريض التحريض (13).

A. آلية الفصل

يجمعهم المصنوع مركب خيوط ليفية يصور بـ عن داخلها مع مصفلات **CEMA** حيث
تغير نمل الحد موضع "تيتاخ" مختلف عن موضع "تيتاخ التبروتية" بينات وهي
مضوي عن العدا في داخل "كلوريد" المصفون بإحالة مدعج شوب الكلويد
يفسك لتأخر المصنوع بـ من مصفون المصفلات علوانات شبة وبالن كير
تعددية يستطع **Perobolite** بها حصر شوب "تيتاخ" و"تيتاخ" الألماني
تؤدي جميع هذه الأعمال التبروتية إلى نقص هائلة المصنوع.

B الأفعال Actions

لصاحب الجمهورية، وفق هذه طبيعة (التمثيل 7) من أجل المؤتمر العام لحزب
ثوري واحد معناه حوالي ثلاثين دقيقة يستغرقها ويبدأها بعض المتحدثين بينما
يتمتع الجمهور بحدث هذه من أكثر من يوم ويبدأ في معالجة الصراع (من ١٧٥) ان
في مؤتمر يمتد ١٢ ساعة ويبدأ في الايام الأولى من تاريخه في مؤتمر
في الترويج والترويج (ولكن ليست كغالب مصادرة لثقافة)

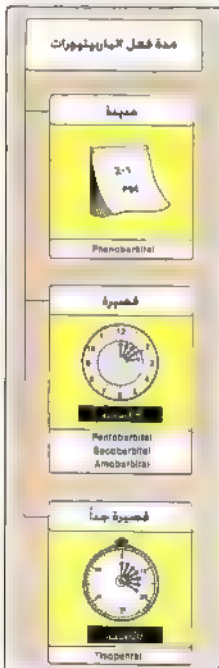
- ١ **تشريح الجملة العصبية المركزية** سمى الدارميهورات بحرعائها شخصية مركزي (انيسر مهدي ومصطفى بالامتقارة) وشيبي بالجر عاد. الألى تشريح ويلي نصير ، قلند السور ، الإحسان ، وجر العبيزة الصياد ، ويزور ، ونسك فاني ، ج. ح. من شريح جملة العصبية المركزية قد محمله عباد على بجره الدارميهورات لا مرفعية الألى ولا نسلت خصائص مشكلة على زويا تالقم الألى ، وحيث استعمالها المرحس الفصل

2. تهيئة النخيل، شريط غبار بيوتوزا، استمعاية المستقبلات الكيميائية لمص
الأنفحة و ٥٥، ويتم الجرعة المرفقة شريط تمس وتوت

3. **التحريض الإلكتروني:** تعرض الأليات لتيارات الإبريمات الميكرورومية P480 في الكبد ولذلك فإن تناولها حرص يقص من فصل العديد من الأنوية التي يحدد استقلالها على P480 الذي يقص تركيزها

C الاستعمالات العلاجية

- 1 **مقدمة:** يعتمد اختيار المايكروبيوتيرات بدرجة كبيرة على مدة التصلب المرغوبة يستعمل التيوبستال وهو صهير التصلب حدا، وزوبيا التحريض على التخضير
- 2 **مضادة لاختلاخ** في بعض من **تيمبوريانيسال** في التمدد العلاجى قديم لاجلأحبات تقوية الزوجية **Tomc-Grocc** وحالة التصلب صريحه والازعاج العامي بعد **تيمبوريانيسال** الو = اعطاء مضادة التصلب الامصال للتصاير اعصابى باختلاجات



79. المصطفى

مصيف الباريسيونات وفقاً لعدة أفعالها



حتمل الخدر

حروبيه متكررة إلا أنه يمكن أن يتسبب في بعض الأحيان في ذلك يجب استعماله بحذر. يمتلك الميبوبيريتال فعالية مضادة للاحتلاج منسجمة عن التثبيط غير النوعي من CNS



نفس

3 حالة للقلق واستخدمت الميبوبيريتات كمر كواب حمية وممر حة لقلو والنوم المصحب والارق ويحدث تسعير كمعومد فهي تشبه النوم في حركة العين السريعة REM أكثر من التراحل الأخرى. ولكن استعملت غالبيتها بالميدوبيريتات.



عنف

D الحركات اللاإرادية تمس الميبوبيريتات هبوطاً وتوزع بدرجة واسمة عبر الجسم. يعاد توزع جميع الميبوبيريتات في الجسم من الدماغ إلى سطح جسمه إلى العضلات الهيكلية وحيد إلى التشنج تسحب بعد هذه التشنج خاصة في أحداث غزل قصير الأمد للميوبيريتات واستعماله المضبوط لأمه السريعة بعد الميبوبيريتات تسببه بسهولة ويمكنه شيطد نفس. يستعمل في الكبد (ما عدا الميبوبيريتال) ويخرج مستخلصاتها الماطلة في البول



دوخة

E التأثيرات الضائرة

1 CNS يسبب الميبوبيريتات مغاب وصف تركيز وبلاد عالية وغير يابيه الشكل 8-9 وسببها تأثيرها بسيطاً لتجنيده المصحب تركيزه مع تأثيرات الأنيولين

2 الغماد Drug hangover يسبب مغاب شومه من الميبوبيريتات شومراً بالنفس بعد بضعة فريض ويؤدي زنت إلى حلق في المصدر الوطني لعدد مغاب بعدد وقد أصبحت أحياناً شتلي ودوخة

3 التحاير كك لوحظ سبباً تحرض الميبوبيريتات حمة التشنجوكروم 4550 وبذلك فقد نفس من مدة قبل الأدوية التي تستعمل بهذه الإبريماد كما تريد تصنيع الميبوبيريتات هبوطاً سببها عند نفسين الميبوبيريتات الحادة استعمله

4 الاعتماد الفيزيائي: قد يحدث السبب السبباً شاربسيو ان رعاساً وهذا وصفاً بملعلا وعيانيا وإقباء واختلاجات ونوماد ونوماد الغيب قد يكون السبب أكثر شدة من ذلك التفراف مع الأدوية، وقد ينتج منه الموت

5 التسبب: كان التسبب بالميبوبيريتات سبباً يسبباً للموت عند عدد معوم سبب الجبرعات البسرطة يفرض تشييط الشمس التوسيم مع تشييط هلامي وعائي مركزي ودمج عنه حالة سببها بانصدمه مع سبب سطحي غير منظم سببها الممانحة الشمس الأمطع في زاهر عا نلمعددة كان السبب قد تم ندونه حديث (لاحت لا يوجد معكم نوعي للميبوبيريتات) قد يكون السبب السبباً صورياً أو أجب كميات كبيرة من الدواء غالباً ما سبب قله الموت في مصرح الميبوبيريتات



خدر في الرأس

السل 99

التأثيرات الضائرة للميبوبيريتات

VI العوامل المرتبطة الأخرى

A. زولبيديم Zolpidem

على الرغم من أن الزولبيديم ليس موكياً بموودياربيدياً من حيث البنية إلا أنه يؤثر عبر مجموعة من عقائل مسميلاز الميبوبيريتات BZ لا يمتلك خصائص مضادة للاحتلاج أو مرجحة للعضلات ويسبب قليلاً من تأثيرات السحب وارقاً ارتدوياً

8. Zaleplon (Zaleplon)

Eazopiclone C

Ramelteon D

E کلورال ہیدریٹ Chloral Hydrate

هو سمي ثلاثي كلوريد من لاسمهم لتعريف بحول في الجسم الى المستقبل الفسف
ثلاثي كلوردينسول. Trichlorophenol انه مركب فعال وسريع ويعد حلاً حذائي
ثلاثي ديفين على النوم يدي يدهم حوالي ٥ ساعات. الا انه مهيئ لتسهيل التعميم
ويصيب ان عا جاً شرسوها ويسبب احساسة ذوقيا غير سار وغير معتاد يتسبب مع
الانحلال

F. مضادات الهيستامين

تعد مضادات الهيستامين المتحبة دواء وصفه طبيب دار خصائص مركبة مع Oxyphenhydramine وبنوكسيفين لأمراض عائلية في معالجة الاضطرابات العصبية من الأرو ولكن هذه الأدوية غير فعالة عادة بجميع حالات الأرق. لتفقيصه، أضفناه إلى تعداد من الناثيراد. بنوكسيفين غير مرغوبه التي حتمها أقل فائدة من البروفينازين. سوق مضادات الهيستامين هذه كمستحبات عديدة متاحة دون وصفه طبية.

G. الإيثانول Ethanol

يفتقد ناثيراد مضادة لتشنج ومركبة وبني مجسمة لمحتله موصى بمعاينه بعد التجريبية مشكلة طبية واجتماعية خطيرة. في الإيثانول عند 11 CHB وبنوكسيفين مركبا وبالنسبة لوصفها مع ديداد. نخرعه بصلك الإيثانول معصبي سيجناه جرعه سطح ونسبته يحدث التركز على محار واسع من نخرعه يمتصه الإيثانول بسهولة من بطن وحجم نوزعه حرب من حجم الماء. تكفي في الجسم ويستقل بدنه نسبة في الكبد. أولاً إلى سبيل الفهم بوننا نله ديجيد. وجدار الكبد من ثم إلى سبيل بوننا نله اندفيد ديجيد. وجدار (شكل 8-8) يصرح معطيه غير تكيفه ولكن جرعه منه يصرح غير يصرح ببنوكسيفين الإيثانول مع التمدد من الأدوية المركبة وقد سببت تسببت تسببت CHB مع مضادات البروفينازين أو الهيستامين أو الباربيتور. وقد يؤدي مسهل كة مزيج إلى مرض كبدى وحجم وانخفاض معدي وكوار عند نله كذا. نخرع خلال خمسة نخل من السرب الكيف البروفينازين. هي نعالج نخل. عديفة سببت الكبدون نكراماري. فعال في معانده الموت الاختلاجه أثناء السهبة.



الشكل 8-8

استقلاب الإيثانول ونالمر العديديبرام

1. Disulfiram: يوصف بحصر كسده سبب اندفيد إلى حمض الخل بتسبلة نخرع
الدهيد ديجيد. وجدار. الشكل 8-8 يصرح عن هدم نركم سبب الدهيد في الدم
مسبب هبات من تسبب وسبب نخلنا وفرد نخرع وسببنا. وحد نلنا السبب
سدننا عند نر عن نندة مايفاد نلنا الكبدون هم بحريص امسجابه نخرع
سبب نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع
الأسيت ألفيفيد النخرع نلنا السبب

2. Mefenoxone: مذكاة بنوكسيفين موصف عمومياً أو نالخص مع ناثيراد مدد ه صب
الأدوية العدي. ونسبته الأديكيه على وصفه عديفة الأعداد الكبدون ويجب
يوافق بعديفة نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع
التفاعل الإكرافي الذي يسببه نلنا السبب

3. Acamprosate: يستخدم في نر مع الاقلاع عن النخرع. ولكن البة عمله غير
مفهومة بشكل جيد. ويجب أن يوافق بعديفة نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع نخرع

يلخص الشكل 8-10 الأبرار والمساوي العلاجية لبعض الأدوية النخرع والعاه
لتقني

أسئلة للنقد

أحد الجواب الأفضل

1.9 أي من الخيارات التالية صحيح؟

- البيرودياريبيبات تفتح قنوات الكالسيوم مباشرة.
- تثبيد البيرودياريبيبات أفعالاً تسكينية.
- يتطلب التحسن السريري لأكثر 2-4 أسبوعاً من المعالجة بالبيرودياريبيبات.
- تتمثل جميع البيرودياريبيبات ببعض التأثيرات المركبة.
- تسبب البيرودياريبيبات مثل مثبطات CYPs الأخرى تدهوراً عاماً.

2.9 أي من التالي هو مدمم قصير الأمد؟

- Phenobarbital A
- Diazepam B
- Chondazepoxide C
- Triazolam D
- Flurazepam E

3.9 أي من الخيارات التالية صحيحة؟

- أ. يثبيد الهيموبازيتازول خصائص مسكنة
- ب. يحرض الديازيبام والهيوموبازيتازول حملة الإنزيم P450
- ج. يعيد الهيموبازيتال في معالجة الهذيان الحادة المتقطعة
- د. يحرض الهيموبازيتال التنبيه التنفسي والذي يبرء بتناول الإيثانول.
- هـ. يمتلك اليوسيبرون فعلاً شبيهة بالبيرودياريبيبات.

4.9 رجل عمره 48 عاماً أصيب بحادث سيارة وأُخضر إلى غرفة الإسعاف، حيث وجود الكحول في دمه بمقدار 278 ملغ/دل عند قبوله. يثبت سجلاته بالشمس قبلاً سابقاً بسبب اختلاجات متصلة بالكحول. أكدت زوجته أنه قد شرب الكحول بكثرة خلال الأسابيع الثلاثة السابقة ما هي المعالجة التي يجب أن يبرء بها إذا قرر سحب الكحول؟

- لا توجد معالجة A
- Lorazepam B
- Phenobarbital C
- Phenyton D
- Buspiron E

الغريب - على الرغم من أن وضع البيرودياريبيبات التسكين مركباً لكن الأثرية المصنعة بالبيرودياريبيبات هي التسكين 1-3 أروج من أجل معالجة اضطراب النوم. تعسر البيرودياريبيبات لتسكين فعلاً مستطبقه ب يبرء معوصمة الكثيرة البيرودياريبيبات لا تحصد. ألام ذات قيد بعض الخلق للتحليل. فكري وحللاً لإحداث الاكتئاب لكثرة الحفلات ومنطحات MAO تعسر البيرودياريبيبات معقبة مثل عدة سايرون من الإدمان لا تسبب البيرودياريبيبات تعسراً عاماً. ولذلك تعد أدوية مأمونة ذات مستطبع عالي.

الغريب - بيرولام هو دواء قصير المفعول جداً ويستعمل كمساعد في النوم الحسي.

الغريب - D تعد مشاركة الهيموبازيتال والفلانيل لثقله إلى الهيموبازيتال. ليس فاعل على فصل هذه الأدم الهيموبازيتال غير قادر على تغيير عتبة الألم وهو فقط الذي يمرض الفمعة P450 الحسنة كرمية للتسكين. لأثرية مدمر يبع استعمال الهيموبازيتال في معاكسة السوربيبات الخاصة للتسكين. السوربيبات يمرض إلى الخصائص الخاصة للأدوية والأدوية للحفلات التي تملكها الهيموبازيتات ويصعب فقط تركيزها الصغرى.

الغريب - من الأمثلة معاكسة النوم الاستوائية بنسبته. يصعب التحليل الهيموبازيتال كمياريام وكورديازوكسيد والمورينيم. تعسر الفعور معاكسة في السوربيبات عموماً تسكنه وهي لكن مركبة عن الفيسيتازيتال والفيسيتون.

1 نظرة عامة

يُصنف هذا الفصل مجموعات من الأدوية التي تعمل بشكل رئيسي على منبهات الجملة العصبية المركزية. مجموعة الأوس تشمل منبهات النفسية المركزية (بما في ذلك الأمفيتامين والشرنق) وبتقص السرور بالمخ وبيروبيد المعالين. مركزية مجموعة الثانية تشمل الكهوسات والأدوية المحركة النفسية. تصنيفه وتصنيفه غيرات عينية في بعض الأفكار. فراج مع تأثيرات فنية على جرح الدماغ والنتائج التوكي. يخلص الشكل 10-1 إلى الأدوية المنبهة لجملة العصبية المركزية. تضمنت منبهات CNS مستحضرات صيدلانية متنوعة وبها أهمية تكوينا فنية بمخاطرة كب هي حالة مستطاب. الجملة العصبية المركزية (أو كورة في الفصل 10 والمختبرات في الفصل 14) (الشكل 10-2)

2 المنبهات النفسية المركزية

A مركبات الميثيل رانثين Methixanthines

تتضمن هذه المجموعة سيوفين، موجود في ساني والنيومومس الموجود في الكوكا ونيكافين. نيكافين هو الفئة الأكثر شهرة كما في العالم ويوجد بمرئ عاتية في القهوة كما يوجد في ساني ومسروبيد الكولا وحتوى السوكولا وفي كوكا

1 آلية العمل: يفرح العديد من الألياف لأفعال الميسر، رانثين منها ارتقاء (سارل مواقع) الكالسسيوم خارج الخلوي، وإرتهاد AMPA وإرتهاد NMDA نتيجة تبيط نمو دني سيجوار وحضا. مستطاب الأديوميسر. تصافح هذه الآلية الأثيرد على الأرجح في تأثيرات الاستهلاات الاعيادي لتسروبيات الحايوية على الكافين

2 الأفعال

ه CNS الكافين، موجود في كورة إلى كورين من المهددة (100-200 ملغ) بعض التوس ويريد. تسيدع العمل كميعة لتسبة (المسر وبأحاد) حوى من الدماغ. يسبب استهلاات 15 ملغ من الكافين، 2-15 كويا من (المهد) قلما ورمعا. بينه المداع الشوكي بالجرعات تعاقية حد من الكافين (2-6) حد بعض التحص نحو التصاص (لمبهة للكافين بمرهة، أما التسبب فيظلمر بجمهور بالتعب والتركين

ب الجملة العصبية الوعائية تمتلك الجرعة اعاتية من الكافين تأثير مد إيجايية في تسلسل عصلي نلقب وممرحة [ملاحظه زيادة فكموية القس قد تكون

منبهات الجملة العصبية المركزية

المنبهات النفسية المركزية

- Amphetamine
- Armodafinil
- Atomoxetine
- Caffeine
- Cocaine
- Dextroamphetamine
- Doxylamine
- Ethylphenidate
- Modafinil
- Nicotine
- Theobromine
- Theophylline
- Venlafaxine

الدواء القلبي للهوس

- Zysengard diethylamide (ZSD)
- Phenylephrine (PCP)
- Tetrahydrocannabinol (THC)

السكن 10

ملخص للأدوية تسوية لجملة العصبية
مركزية (CNS)

مستويات العصبية
الجزئية المركزية



الشكل 2-10

الأحماض العصبية للاعتماد العصبية على
المواد العصبية

جرعة منخفضة من النيكوتين



نقطة إدمان

جرعة عالية من النيكوتين



نقطة إدمان

الشكل 3-10

أفعال النيكوتين في الجملة العصبية
المركزية

سأارة العصبية المصابية بخدق الصدر كما أن تنوع القلب عند موجبات آخرين
قد يحرض حدوث تقلصات بطيئة بأكبر

1 العصبية المبر لنبول يمتد الكافيين فضلا عن حذيفة نوبد أو الصوديوم
والكلور والهيدروكسيد في البول

2 انخفاض العصبية يجب على الأشخاص المصابين بقرحة هضمية هضمية احتداد
مخروبات هضمية على التمييز رائحة لونها نية افترار حمض كلور ماء من
مخاضية اعادة

3 الاستعمالات العلاجية يرحي الكافيين ومعالجة العضلات المتشنجة العصبية
الأحماض التي كانت سبب علاج بروتين الدم وقد حدث معها أدوية حرق مثل
مخدرات بيتا 2 والستيرويدات القشرية

4 المبرات الموانع يمتد لنبول بالقرحة العصبية حديد وهو
الكافيين غير العصب بها فيه الدماغ ويمر الأدوية السامة التي تسمى ويسم
أمرها في حلق الأم مرض يستعمل جميع مركبات لنبول راس في الكبد
وتنطرح مصلقاتها في البول

5 التشنجات العصبية: سبب التشنجات العصبية من الكافيين أرها وظلة وهجاجة
يحدث تسمم ناجم عن تفاعلية ويظهر بالقيء والاختلال الحاد بدرجة شديدة
مثل نكافيين في حوالي 10 غ (حوالي مئة كوب من القهوة) وهي تحدث حدوث
اللامعدية ولذا فإن الوفاء بسبب الكافيين بعدد الأحماض حد يحدث التسمم
والهياج الصدع عند مد ين يستهلك الكافيين بشكل يومي أكثر من 600 ملغ
نابوم 1 ي تقريبا سنة كوكب من القهوة يوميا) ومن مع يوهفون هضة

2 نيكوتين Nicotin

النيكوتين هو مكون فعال في التبغ وعلى الرغم من أنه لا يستعمل علاجيا في الوقت
الحالي إلا في معالجه الإقلاع عن التدخين من 1917) فإنه لا يزال ههما مكونه الأكثر
سمما لا بعد نكافيين كمية تدمد العصبية المركزية والدواء الأكثر مفاضة بعد
الكحول ويؤثره مع تفتن وأول كبد الكرمون موجود 5 دجان سجاد فإن
النيكوتين يمثل عامل حثف رئيسي في الأمراض المزمنة والسمية الوعائية والعديد
من السرطانات وأمراض أخرى كما أن علاج الاعتماد عليه ليس سهلا

1 آلية الفع: يسبب نيكوتين جرعة منخفضة تدمد سببها الفقد الدنية فيمر
سمما بها ويسبب تدمد تعالدة حضا محدد نوجد استقلاب النيكوتين
في عدد من مواقع في جسمه العصبية مركزية ونها علافة بالعناصر لنبه
لقدو

2 الأفعال

2 CNS إلى نيكوتين دواب بدرة عالية في الشجع ويمر تعائل الدموي
الدماغي يسوية يسبب تدخين السجائر أو شاول جرعات منخفضة من
النيكوتين درجة ما من التشنج Ephorus والبطة والاسهول كما أنه يحس
الانبساط التشنج وحل التشنج ويرجع الانكس تسمم تدمد العصبية
نيكوتين شلال تفسيا مركزيا وهيولا شديدا في الصفط يسبب الشلل العصبية
(شكل 3-10) النيكوتين مبط للشهية

إحداثيات التغير



Nictine

الشكل 10 4

يؤدي تناول النيكوتين إلى إحداث الأثر

والتأثيرات المعنوية: التأثيرات المعنوية لنيكوتين متعددة. من تسمية العند اللدنية أو أن يكتسب بريد ضغط الدم وارتفاعه القوي. ولذلك فإن استعمال التبغ صار يشكل خاص عند مرضى ارتفاع الضغط، وبما أن العديد من المرضى المصابين بأمراض وعائية معنوية من منهم الآخر من بسبب التدخين فعلاً يمكن أن يؤدي لبعض نوعي الحرج بالنيكوتين إلى نقصان حويان الدم الأكسيلي مما يسبب مزيد الحرج العندري كما يريد تسمية العند اللاودية: التسمم الحركي للامعاء وفي لجزء الأخرى يخفض ضغط الدم ويوقف التشنج في السبيل الهضمي وعصبية مناسبة كتنبيه لبعض العند اللاودية الحرج بالنيكوتين

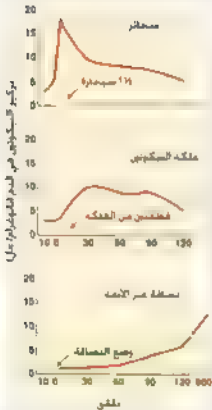
3. **الحركة الدوائية:** النيكوتين دواء بدرجة عالية في السهم ولذلك فهو يفسر بسهولة من مضاد السم والربو. ولحقته الهضمية والعند يعبر النيكوتين العندة بسهولة ويسر. في حجب الأم مرضع حويان عابيه التسمم من 6-8 مع من نيكوتين ويستنسق مدعى 1 مع من نيكوتين في كل ساعة. سرعة الحرجة الحويان تعاد 50 مع أن أكثر من 400 من نيكوتين تستنسق يتم مضاد السم مضمة النيكوتين باستقلالية في بره والكبر. سم أثاره في الجور وينتشر حول تأثيراته السمية بسرعة غالباً خلال بضعة أيام من بدء الاستعمال

4. **التأثيرات المضادة:** نيكوتين مضاد الحركية المعنوية الحركية الحويان وال عاص وقد يسبب نيكوتين إحداث مضاد سموي وسهلاً ويريد سرعة القلب وضغط الدم كما يريد لبعض السجائر معدل استقلاب للعند في الأدوية.

5. **تأثيرات السمية:** كما في الأدوية الأخرى في هذه المجموعة فإن نيكوتين هو مادة مسببة للإدمان حيث ينطوّر الاعتماد المبرنامي بسرعة وقد يكون شديد (الشكل 10 4). يظهر السحب بهيج وقتل ومعدل وسفوف في تركيز ومضاعف وفي كما يندثر تشويه ويحدث ثم مضطرب غالباً (ملاحظة: تراجع الأملاح عن تدخين التي تتضمن معالجات دوية وسلوكية هو الأكثر نجاحاً في مساعدة الأشخاص في ترويض عود التدخين بعد سن 10 إلى 20 إلى انقضاء عبر أعداد والفتنة الحويان على النيكوتين تنقص عر عن سحب النيكوتين وبما عر تدخين على بقاء التدخين مثلاً في الترويض الدوائي لنيكوتين الناتج عن استعمال علكة نيكوتين بدلاً من حويان نصف لسبون مدروي. تدخين التدخين (الشكل 10 5). يمكن نيكوتينوبروبون Suprophen وهو مضاد أكسبات من 143) أن يخفض من تأثيره السمي

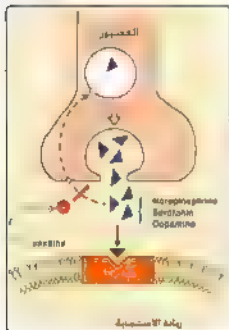
C. غاز نيكوتين Varenitine

هو مشابه حربي نيمسيلات لأنيون كولون النيكوتينية المعنوية (1) في حمله المعنوية حركية ولأنه مشابه حربي فقد حابة يسبب تأثيرات شمية أقل من نيكوتيني يسيبها النيكوتين معنوي نيكوتين هو مشابه كما نفع مستقبلاً. ويدرس حابة معنوية كد: صاف في الأضلاع عن التدخين عند المرضى الذين يعانون من أعر من سحب النيكوتين كما أن نيكوتينكلاج يعمل نحو أصناف تأثيرات التواب نيكوتيني د استمر حرجي وعاد إلى التدخين يجب أن يراعى لمرضى حويان من تجرّد أفكار لشحارة وكوابس الخبطة والتدلات المزاج



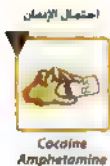
الشكل 10 5

تؤثر النيكوتين المعنوية عند الأفراد المحسن أو الذين يعانون من الصداع الميكروبي أو الذين يستعملون مضاد نيكوتينية عبر الأمعاء



الشكل 6 10

البه بعد الكوكايين



الشكل 7 10

تمتلك الكوكايين والأمفيتامين إحداث الإدمان

D كوكايين Cocaine

هو ذو سبب للإدمان عبر تأثيره على مخو وأمع حيث يهافره بويوت أكبر من ثلاثة ملايين شخص في الولايات لعدة وذلك ضد صحت في الجدول 1 من قبل وكالة مكافحة المخدرات الأمريكية

1 آلية العمل: أن سبه عمله الرئيسية المسؤولة عن تأثيراته لحيطة و مركبة هي حصار مسدد حاديات الامر (نورإبينفرين سيروتونين و دوباين) التي تدخل النهايات قبل لميكية التي تحدد منها التوافق المصبية (الشكل 6 10) ببحم هذا الحصار عن ريباط كوكايين سواقل السروداد احادية الاصل وهذا يتطو ويضوي الاقناع تركيزه و محيطه لاحاديات الاصل هذه وسنسل خاص سؤدي عائله انتيرادر دوباينيه في جهاز سعادو الدماغية (الحاف الحوفي) التي حدود مشعر شديد الذي يسميه الكوكايين في النهاية يؤدي الباول غرس نيكوكايين الى بناء الدوبامين ونحو يؤدي الى تحول في حلقة معينة من اسمها الكوكايين والذي يفرج الاكثاب الشديد بشكل مؤلف (الشكل 7 10)

2 الاطفال

• CNS لتجمل التأثيرات السلوكية الكوكايين عن قدرته على تشبه انتشار وجدع الدماغ بريد الكوكايين ينشط تعاطي ويسبب نمو بانعاقه والدمق منها بذلك التاجع عن الامفيتامين على نحو سمية بالامفيتامين بسبب الكوكايين هلايبات وتوهيات ورية و توهيات تعظمه بريد الكوكايين انشاق الحركي وفي حرم عائله الثمانية بسبب رعاها واحلاجات بنية تنشط تعظمي ودور في

ط الحيلة النفسية الودية: محيطية بدوي الكوكايين عمل التور بيمصويين ويسمى متلازمة حارقة ك التور مغيرة تنبيه الودي ويرافق ذلك سرعة القلب وارتفاع ضغط وتوسع بدرجة وتضيق وماني محيطي يصحح الادوية الحديثة حدوث حلال في قدرة صمكتها مستحبات يصعب على دره التأثير الراجع لتعصم

• خطر الحارقة: الكوكايين هو الوحيد من بين الادوية المحظورة الذي قد يؤدي إلى الوفاة ليس فقط بفعل الجرعة وإنما بسببه مثله لإحداث فرط الحرارة ملاحظة أن معدلات الوفيات المأخوذة عن الجرعة المفرطة من الكوكايين ترتفع في المناطق الحارة وعلى جرعة تصعير من الكوكايين د من ثلاث يمكن أن تصعب المرقق وتوسع الاوعية تنموه تجديد كما يصعب ايضا امدالك الانعراج الحاروي

3 الاستعمالات السريرية: يعتقد الكوكايين فعال معدر موسعي وهو الاستعمال

العلاجي الوحيد للكوكايين فعال معطو نيكوكايين موضعيا كعند موسعي ثناء بعد حاد العينية والادوية والاعمية و محمرية يمنح انفعال المعدر موسعي لنكوكايين من حصاره لتقوت الصوديوم القمالة فولتايجا. وقد يساهم تدخله مع هذرات البوتاسيوم في قدرته على حداثه نلاحظيات العينية (ملاحظة الكوكايين هو المعدر الموسعي وحيد الذي يسبب تضيقا وعائيا هذا التأثير مسؤول عن التضرر وانقباض العاجل الأممي الحارقق للاستشاق الحرقى للكوكايين]

4 الحركات الدوائية: غالب ما يتم تعاطي الكوكايين داخليا بالصنع أو داخل الأنف أو بتدخين أو زجديا. يمتد تأثيره بأكثر من 15-20 دقيقة بعد الإغناء الأممي لمحتوى الكوكايين ويحتفي فته خلا 1-15 ساعة بحدوث تأثيرات سريعة ومضبوطة الأمد بعد "الطنش" الزيجدي للكوكايين و بعد تدخين الدواء (الشكل 10-4) بسبب أن له فته سريعة حيث فإن حثيثا التجربة تعرضه للانحداد يكون اعتياديا بعد تناول الزيجدي بحدوث سحجات "كوكايين" تسمى Crack Snorting يتم بوضع مسحوق من الكوكايين فيحول إلى بيروكسيد كوكايين Benzoylperoxide الذي يطرح في البول. أن كشف هذه عادة في البول يدل على تعاطي الكوكايين.

5 التأثيرات الضارة

5-1 التناول المتكرر للكوكايين يؤدي لحسب "استجابة سمية" تشمل في الرئاس قلبية يبطأ بمرور بمرور ضغط الدم وارتفاع "قلب" والتهرق والروية وبسبب عدالة النهج فإن معظم "المعاقين" للكوكايين يتناولون مع الكحول هناك تسرع من مستويات الكوكايين مع الإندون هو كوكايين "مشتق" وهو بهذا ذو مفعول نفسي ويعتقد أنه يساهم في السمية القلبية.

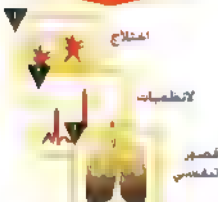
5-2 الاعتقاد: يتبع الكوكايين (على نحو مشابه للأدوية المعوية الأخرى) لتأثيره المعوية. في كوكايين وهي ذات فته من الأكتئاب المعوي. يتمرض بعض لدى سحب الكوكايين في شدة فيروكسي وعاطفي بالأفاهة "النهج" يمكن معالجة هذه الأعراض بالبروبانداتيدات أو الفموتيداريات.

5-3 تأثيرات سمية: يحرص الكوكايين على حدوث احتلالات ولاضطرابات قلبية معينة (الشكل 10-5). قد يمتد الأمر لعدة أشهر بعد زجديا. تسيطر الاحتلالات بمرور بالكوكايين و بعد "بيروكسيد" لتسببه على الاضطرابات القلبية. إن وقوع حثيث، عند القلب لا يمنع بمرور الكوكايين أو هذه استمراته أو طرسي الإغناء. ليس هناك رسم شديد هؤلاء الأشخاص الذين قد يحدث لديهم تأثيرات قلبية مهددة للحياة بعد تعاطي الكوكايين.

D أمفيتامين Amphetamine

هو أمين. وفي غير كاتيكولاميني، ويؤدي تأثيرات عصبية وسرورية مشابهة تمامًا للكوكايين. ديكس- أمفيتامين هو مادة رئيسية من مركبات هذا الصنف. ميثامفيتامين يعرف بالسرير (هو مسموم من الأمفيتامين يمكن تدخينه وهو مفضل لدى الكثير من المعاقين).

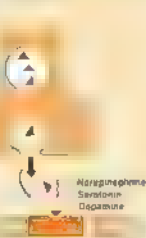
6 آلية الفصل: كما في الكوكايين فإن تأثيرات الأمفيتامين على CPG و بحدوث المعوية "المعوية" هي تأثيرات غير مباشرة، حيث يعتمد كلاهما على ارتفاع مستوى نواقل التعصية "كاتيكولامينية" في الأجزاء المستبكية. يحقق الأمفيتامين هذا التأثير بإطلاقه لحدوث الكاتيكولامينات داخل الطوية (الشكل 10-6) ولأن الأمفيتامين يمتد بمرور "كسيدر" حاد (الأمين 4440) يتم بسرعة إطلاقه من ألياف عادية من الكاتيكولامينات في الأجزاء المستبكية. أن تأثيرات استوكية للأمفيتامين ومشتقاته مشابهة بالكوكايين على الرغم من اختلاف أنه تعمل



الشكل 10-6
تأثيرات الربعية للكوكايين

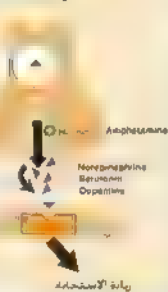
2. الأفعال

A بدون أمفيتامين



استخدام

B مع الأمفيتامين



زيادة الاستخدام

السكر 10

أليه فعل الأمفيتامين

■ CNS تعيد التوازن المستوي للأمينات عن إطلاق الدوبامين والوريامينيسين بيه الأمفيتامين كامل المسور النعاسي الصحي وجمع الدمغ والجملة. يؤدي هذا إلى ارتفاع التيقظ وشحن التنب وتقص الشهية والارى ان التأثيرات تنبوه لجملة العصبية مركبة للأمينات وعضلاتها دعم إلى سيطرة في معالجة الأعصاب انصابى بفرط النشاط ومعالجة بدمغ (الدوم الانباني، ولصيف شبيه يمكن ان يحد التعرعد العاليه حالة ذهانية واحتلاليات.

■ الجملة العصبية الدقيق، يضاف الى عمله الواضح في جملة العصبية المركزية فان الامينات يثر في تفعله الادوية بشكل غير متاثر فيه المستقلب من خلال إطلاقه للوريامينيسين.

3 الاستعمالات العلاجية تتضمن عوامل التي تحد من القاسد العلاجية للأمفيتامين لاعتماد العقلي والهرمونوجي (مساند دلد الذي تكوناى) وحدوث الحزن نحو تأثيرات المسعة والمسهة مع الاستعمال من (أوكن) التعلل أقل بتأثيرات السمية العصبية المركزية (مثل الاحتلاجات) [

■ اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط (ADHD) بعض الأشخاص اليافس معرطو الحركة وليس لديهم القدرة على المشاركة في نشاط أكثر من نصف دقائق. إن dextroamphetamine ومسبو للأمينات methylphenidate قادر على تحسين الانتباه ويخفف العديد من مشاكل السلوكية المرافقة بهذه الحالات. ويضاف فرط الحركة ليس يبدى هؤلاء الأشخاص lisdexamphetamine هو علامة ذرية لتحويل من dextroamphetamine بعد الامصاص والاستقلاب الحسي وهو يظل مدة اثباته اربعين مما يحسن الأداء وتقليص في عدرته Norphedrine هو ذرية غير عصبية ومضادى على معالجة الأفعال الخائضات نقصان ADHD (ملاحظه) يجب ان لا يعضى هذا الدواء للأشخاص الذين يبداءون بمضاد MAO ويوصى بعدم معالجة مرضى الرقح صيق اثره (وعلالها لمethylphenidate الذي يعصر استرداد الدوبامين فإن lisdexamphetamine يشهد استرداد التيزوبيريسين. كما أنه لا يسيب الاحتلال وهو ليس من كواد القاضية لرقاقة القادرين.

■ البسود الانباني (النفطيق) Meprobamate هو مضطرب يومي يادر نسبيًا يميز بدون من نموم انها بشكل خارج عن المصنوع ويترافق حداث بتجديده cataplexy أو فقدان السيطرة على العضلات. وحين تملك في حالات الأفعال تقوي كم في حالات الصحت ولكن "ممكنة" التي يعالج لاحقا "مريض هي" نوم ولتس باديوه كالامينات أو حبيبا فيصنعت وموحد صرح دواء احداثه modafinil ومسعة (Armodafinil) (R-stimulants) يعالجه النوم الانساني بسعة modafinil تأثيرات سميعة ونسبة أقل وسلا أقل في تراجع الادوية والتفكير وسفر يوافق مع مميزات عصبية مركبة حركي كما انه يعر التيقظه كيه صه غير واضحة. ولكنها قد تتعلق بالجازاين الادوية والوصفي على الرغم من انها نندو مختلفه عن اثية فعل الامينات Modafinil فعال عن طريق العم ويورع

على نحو جيد في الحميم ويصبح لاستقلاب كبدي شديد ، وتلوح مستقبلاته في
الدول من الناشرات لصانعة اقربيه الصداع والتهان والتهاب الاذ
دليل ما يشير الى مكانيه حدود الاعتماد الغير بائي مع Modafinil

دوخة



4 الحركات الدوائية: يعتبر الامفيتامين بشكل كامل من السيل القوي المؤي
ويستند في تكيد ويعرض في التيون (ملاحظه ان اعطاه عو من مشويه لثيون بويه
من لاسكنا غير متدرج من تدوا، ويقصر من اطراجه | ان الاشخاص الذين
يعاقرون الامفيتامين يتأخرون بالتحقق الويديه او سحبيته بنوم الشمس اذ
يسببه بالاعراض من 8-8 ساعات، اي مثل سحابه صناعه من تاثيرات الكوكايين

فرط ضغط الدم



5 القاسمات الضالقة: بسبب الامفيتامين ادعانا ويؤثر الى الاعتماد والحمل
وكذلك السيور، الدو (Drug-Seeking Behavior) كما يمتلك الماثيرات غير
لرغوية القالية

ألم



6 تاثيرات مركبة: تتصلب الناشرات تركية غير المرغوه الا في والهياج
والجهد والدوخة والرعدش ومفكبات مرطه المشايك، الشكل 10-10 | بسبب
الامفيتامين يصعد سحنهته وهذبات وحالات جرح وبرعار استماريه ولا سيما بعد
انصافين بدو من عطيه الاستعمال المزمن للامفيتامين بسبب حاله وهان
الامفيتامين وهي سحبيته عسب الدماغيه الحرافقه لتضام يرافقه الاستعمال
تهدد للامفيتامين حدوث عسب نفسي وقهر يامي ولكن يجهل تدبيره يحدث
خلال نصفه سابع نفاث يجرعه اتمرسته من الامفيتامين بالكوبرومازين او
بانها، يويريدون الذي يجمع الاعراض النفسية تركية وارتفاع الضغط بسبب
تاثيراته على مركز الاطعام لولاه الادريه سهم الناشرات لعميه للامفيتامين عن
تاثيره على مركز الاطعام لولاه الادريه سهم الناشرات لعميه للامفيتامين عن
amphet (معروف بـ Ecstasy و MDMA) هو مشتق من methamphetamine
مع خصائص منبهة ومولدة للإدمان (ص 887)

تخليط



احتمال الإدمان



7 تاثيرات قلبيه وعائية: من جانب تدبيره النفسية الحركية بسبب الامفيتامين
جماعا لانتاجات قلبيه وارتفاع الضغط وارتفاع الحرارة قد يحدث
يصل صداع وقشرية وارتفاع في ضغط الدم وتاثيراته النفسية النوعيه يجمع
عدم اعطاء الامفيتامين لتضاميه بعد من قلبي وعائي او الذين يتناولون
مخدرات MAO

غشيان



8 تاثيرات عصبية: يؤثر الامفيتامين في الحيا، انفسه مسبب عصب جها
ومفصا بطنيا وسهالا يزيد اعطاء بيكرونيات الصوديوم من اعاده مضامين
الدكتيترومفيتامين من تهييبات الكولية الى جوري الانم

إسهال



9 موانع الاستعمال: يجب عدم استعمال تدو في عدد مضامين بارنماع الصعد او
الادر ، العلية الوعائية او مرض تدريه ، نوري او عدد الذين لديهم سوي
معاقره الادويه

الشكل 10-10

الناشرات الضالقة للامفيتامين

F ميثيل فينيدات Methylphenidate

هو منه يجمعه المصيريه الحركية بسببه بالامفيتامين وقد يؤدي استعماله الى
معاقره على الرغم من ان حضان الإدمان هو متاثر للحن ونصف هذا التدو في

انصبوا الثاني من الأدوية من 541، وهو من أكثر الأدوية وصفا عند الاطفال ويعد من 4-8 مليون طفل في الولايات المتحدة يصفوا "أدينير جينداف يومياً من أجل ADHD فقد تمت الموافقة على استعماله على مضاعفة (soma) الديكسميثيل فريدات dexmethylphenidate

1 **ألية الفعل:** قد يمدح الأبطال المصابين ب ADHD أشراف دوبا مينية مبرمة ويفرح ذلك ب نشاطات المثيرة للاهتمام تعطي هؤلاء الاطفال مكافأة أقل، إلى نية التأثير بنسبة بنيتين فيدات غير معروفة في نوع العناصر ولكن دراسة حديثة سمحت التصوير المعطى بالأصفر والتربوسي PET scan قد حدد بعض الاثار المحتملة فقد أظهرت أن المنهول فيمحدث ينقل الدوبامين بدرجة اقل من الكوكايين فجعل لدوبامين موهو سبيل كسر (ملاحظة قد يكون فيثس فيمحدث أقل احتمالاً لأن يضاف د موهو ب الكوكايين لأنه أحد دجولا إلى الدماغ منه فلا يزد مستويات الدوبامين بسرعة مثلاً يقل الكوكايين]

2 **الاستعمالات العلاجية:** بعد استعمار الجلمة فيمحدث لعدة عقود من حين معانيه ADHD عند الاطفال من عمر سنة إلى سنة عشر عاماً وهو فعال أيضاً في معانيه الذوم الانهبي وحلقة التمييز فيمحدث فإن dexmethylphenidate غير مستعمل في معالجة الذوم الانهبي

3 **الآثار الجانبية الدوائية:** يصيب كل من منهول فيمحدث والدكسميثيل فيمحدث سوزنه عند الإعضاء: الغوي وسوزن بركرها في الدماغ تلك التي في التبل ما يفرح الناتج المزدوج الإستمر حمض الريثيليك في البول

4 **التفاعلات الدوائية:** التأثير ب مبرمة موهو هي الأكثر سبوعاً وتضمن لما بصلية عباد وتضمن العناصر الأخرى: الميه والاق والتبره والتخص ويبدو أن الميتم فيمحدث يريد من توم توم عند مرضى الصرع ولا سيما إذا كان ليرصد يناول مصادات لاكتامه بهمع استعمال المنسب فيمحدث عند المصابين بادرر.

5 **التداخلات الدوائية:** بينت الدراسات مكانة ند من الميتم فيمحدث في استقلاب موهو هارين والدومين فيمحدثين والتموب بيتال والتريبيدو ومصادات الاكندر لثلاثية العلفات.

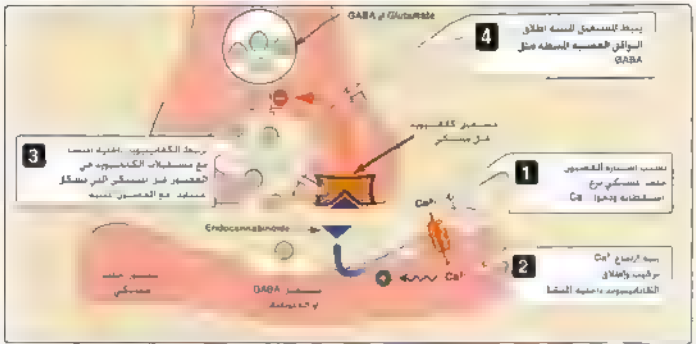
III المواد المحدثه للهلوسة (المهلسات) Hallucinogens

تختلف بعض الأدوية تأثيراً رئيسياً كما في لقد م على تحريض حالات مر تبدل الاراك وتذكر الاحلام وتراعى العديد من حالات البدن عند مصير في التلوس وتصفوي في ايئته مع تغير مستمر في الاشكال والوان إلى العناصر الذي يهجو تحت تأثير هذه الأدوية يصبحون غير قادرين على ايجاد هرات عادية لأن ندوا يؤدر على التمييز الفلاني لديهم. تعرف هذه المركبات بالهلسات أو الأدوية المحاكية للذهان.

A. ثنائي إيثيلامين حمض اللايسر جيك

Lysergic acid d ethylamide: LSD

يؤثر LSD على العديد من مواقع في الجلمة العصبية المركزية ويبدو فعاله مندة لتدمير ونوس في استيفلات 5-HT في السيكية في الدماغ خصوصاً كما يده مع مستيفلات 5-HT ويضع الجلمة العصبية البوية مسببة بوضع تحدة ارتفاع ضغط الدم وانصباب الشعر وارتفاع حرارة الجسم يمكن ان يحوصل الجرعات الصغيرة



المستقبل ١٥ 11

مستقبل الكانابينويد GABA - حصر على الكانابينويد

للخضعة من LSD حدوث هلاصات مع انوار عاتقة كما يحدث فعل في مزاج أيضا ويحدث تحول وسماد كهربائي ولكن الاعتماد الفعلي ياد بعض النماذج الصادرة فرط التحرك والتمكيد وتغير في الضغط العضلي ثم سبب التغيرات القلبية تتميز بذهانية عديدة عند الاستعمال لمستخدمين يمكن لها ان يبرود بمصادر الدخان الأخرى - حصر الفهم لـ LSD ويحصر هذه الحالة بسرعة

B رباعي هيدروكانابينول (THC) Tetrahydrocannabinol

المعروف في التريبيسي في الفعالية النفسية كوجود في خارجونا هو ذبا ٥ مترافيدرو كانابينول (THC) تتوافر باسم Dronabinol واعتماد على نوع الاحتجاز ١٩ TCH سبب شعاع بنية معاد ورجاء صاهة الى تأثيره حصر الاعاد على تدائرة وانسداد عقلي مثل دندة لجنود عيادة سبب وبعض تأثيرات الزاوية سبب الشهية حصاد اسم Xerostomia هلاصات بصرية وبهجات وتغير النشاط النفسي لقد عثر على مستقبلات - THC تدعى CB1 في التهابات العصبية شائعة في شبكية التي يصاحب مع تعصبون الهرميه مفرز مستقبلات CB1 مع نبرون ٩ على نحو مشابه الجناس - حليه عشاق في الجهاز الافيوني بعد تمديد كانابينويد - حليه في تحته العصبية اير كرية بربط هذه التركبات مع مستقبلات CB1 وهي مشتقة من المشاء وريم بركيهما عد - حله وقد نعمل كمعدلات عصبية موصية (السكر ١٠-١١) الى تأثير THC يحدث بتواسط مستقبلات CB1 ولا يزال قيد الدراسة يظهر تأثيرات THC فور بعد تدخين الدوا ولكن التأثيرات الاعطية نأخذ حوالي عشرين دقيقة ويزول التأثيرات بشكل كبير بعد ثلاث ساعات - يحلى Dronabinol فمويا، ويزود تأثيره خلال ٢-4 ساعات يدوم التأثيرات اذ الفعول النفسي حاسمت معالقات، ولكن تأثيراته اسميه عصبية قد تستمر حتى 24 ساعة الدوا ذوايب يدرجة عاتية في الشحم، وحجم تنوعه كبير ويستقبل THC بدرجة كبيرة في تكبد بوسامه الاوكسيد في الوضعية المحتلته ويخرج مقطعه بالانزيمات

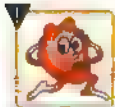
نصر لـ

فرط ضغط الدم

بلاصاف

المستقبل ١٥ 12

التأثيرات الضارة لرباعي هيدروكانابينول



1 نظرة عامة

يعد التخدير العام سائداً في ممارسة الجراحة لأنه يجعل المريض بحالة تسكين ونسيان وعيائه، وعي ويرخي العضلات ويكبت انعكاسات غير مرغوبة لا يوجد دواء واحد لديه القدرة على توفير هذه التأثيرات بسرعة وسلامة بدلتها، العديد من الخصائص الدوائية المختلفة تستخدم لإحداث التخدير المثالي (٦-١١) بهدف الأدوية قد تستخدم التي تهدئة المريض وتحميها الألم وتوفيه من التأثيرات غير مرغوبة لتخدير. يُمكّن لأعضاء الجراحين إجراء الجراحات بسهولة حيث أن الخصائص من التسكين ويكبت التأثيرات على الجهاز العصبي لا تحجب الخطورة لأجزاء أخرى للجسم. المبنيات العامة المقابلة لهاها و بعضها مورفيني، ناسنيد، أكسيد النيتريك هان جميع المنعاجات الأنيقية تكون ضئيلة وهذا يؤمنات عند تركيزه عالية تسكن من المخاطر والأعراض السريرية البارزة على سبيل المثال الأثير والكلوروفورم. ما لمبنيات المورفينية لهاهاه فسادت من عدد من الأدوية غير ترتبطه كيميائياً مع بعضها وتعمل على نحو متابع في التخدير السريع التخدير

2 عوامل انتقاء المخدر والمتعلقة بالرئيس

ينبغي طبيب التخدير في الصور ما هي الخصائص الدوائية تقدم خدمات جديراً ما هو وهذا اعتماد على طبيعته من جرحي و آخره، السريري والبيولوجية حريص والصحة المرضية والحالة الفارماكولوجية

A. حالة الأجهزة العضوية

١ الكبد والكلى يجب لأحد الاعتبار الحالة الفيزيولوجية هذه الأعضاء، وذلك لأن الكلى والكبد يؤثر على نحو شديد على توزيع ونصفية التوافر لمخدرات والأدوية قد يكونان موجهة لتصفية التسميم من الجسم من مهم معرفة من تلافى لتفريد والجروميد، منتجات الاستقلابية الأخرى. تهدد تركيزها الفيزيولوجية قد تؤثر على هذه الأعضاء. والأسميا المستقلبات التراكمية مع تكرار إعطاء المخدر خلال فترة قصيرة من الزمن

2 الجهاز التنفسي، يجب الحد من حدة التحفيز التنفسي بالأعضاء عند استخدام استعمال بمخدرات الأنيقية مثلثا، الربو أو سعال ذات تنفسي و أخرى غير بعض من السيجارة على المخدر الأنيقي، جميع المخدرات الأنيقية تثبط الجهاز التنفسي، كما أنها موصفة للتسميات أبعد

الأدوية ما قبل المخدر

- ١ حدة التخدير
- ٢ سرعة الإدخال
- ٣ سرعة التخلص
- ٤ سادسات
- ٥ سرعة زوال
- ٦ سرعة التخلص
- ٧ الأنيقية

التخفيف العامة

الإستبدال

- 1 Propofol
- 2 Nitrous
- 3 Nitrogen
- 4 Isoflurane
- 5 Methoxyhalothane
- 6 Sevoflurane

الربو

- 1 أدينيون
- 2 أدينيون
- 3 أدينيون
- 4 أدينيون
- 5 أدينيون
- 6 أدينيون

المسكنات

- 1 Bupivacaine
- 2 Lidocaine
- 3 Procaine
- 4 Tetracaine

١٦١ +

مخبر لأدوية المنعاجات

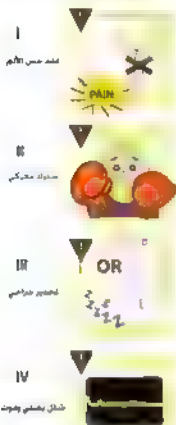
A. التحريض للتجديف Induction

B. **المداومة على التدبير Maintenance**

C المصنعو Recovery

Depth of anesthesia عمق التخدير D

1. المرحلة الأولى: التأسيس: معجم فقدان حمى الأثيم من النماذج في علاج حمى الأثيم



الشكل ١١
مراحل الألم

في السبيل بوهاني شعاعي يكون تريس واعيا ومعاناة محدودة بعض أدراك أي باقترب المرحلة الثانية

2 المرحلة - الاستشارة، يعاني المريض من عذاب وسوء عياني و شعاع وعدم انظام في ضبط الدم، وقد يرداد معدل التنفس، لا يتطلب هذه المرحلة من التخدير بعض سويفات Thopental وهو من الباربيتورات قصيرة الأمد حين إعطاء احدهر الاستشافي

3 المرحلة III - التخدير الجراحي، يحدث في هذه المرحلة انظام شعبي وانزعاج في العضلات الهيكلية بضمور انعكاسات تنبيهية على نحو سروري إلى ان يسهل حركات التنفس وتثبيت العذبة. وقد يتم العمل الجراحي خلال هذه المرحلة.

4 المرحلة IV - الشلل البطني يحدث خلال هذه المرحلة شللاً شديداً يسهل إجراء التنمسية والحركة بوعائية ويحدث الموت بسرعة ما لم تتخذ التدابير للمحافظة على الدوران والتنفس

١٧ المخدرات الإنشائية

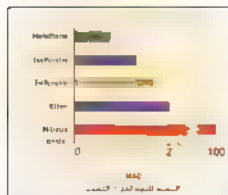
ان مددشاق تغاربات بغير اساسها في تخدير ويسمى على نحو مبس للمحافظة على تخدير بعد انهاء العامل الوربدي لا يوجد معدد فصل من الآخر في جميع المعروف بسمير الطفرات الانشائية بفترة غير موهرة في العوامل الوربديه هيب بدير عمل تخدير بدرجة سميير مركز بديا. الحدرات الانشائية عكوسه بديا لان هابوبنها تطرح بسرعة من الجسم بواسطة الرفير

A. الملامح الشائعة للمخدرات الإنشائية

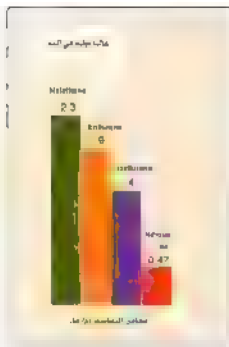
المخدرات الانشائية الحديثة غير قابلة للاسحمان والامتصاص وتتميز عا. اكسيد الديبروس Nitrous Oxide صناعية في عدد من شؤد الهيد وكربونية تهاونعيمه العبارة تتمتع هذه بغير من من شؤامة الوعائية الدماغية بؤدية إلى ارباد الأروء، الدماغى سبب بضا بؤضا شعبي ونقص شهوية في الشهوية (حجم فهو - حلال وحدة الرمن الد حل و الخارج من الترسن) وببضا داعبياً رموية ممصا لأكسجه ارباد معاومة: نوعانية الرئوية في انماض شعبي الشهوية للرمن الذى يسمح بغير توزع الجزيين بدموي. بؤوي في مناطق الاعلى بالأكسجه - بسمت حركة هذه الوو من من الرمن إلى همل عدد انضمام الشعلة على دهبابنديه في ادمم ولاسجه وعلى جزيئات الدم تلعب هذه بغير ما بؤرا بغير همل في بحريه التخدير بل ايضا في الصممو

B. لفاعلية Potency

يحدد قاطعية الحدرات الانشائية كميأ بالتركيز اسمعي (MAC) أنه تركيز الغار المعدر لظنوب بدي يضاح اليه جوا. انظر كة عند ١٥٥ من الرمنى الذى يمكن بحرية بآجراء شئ حدى في هباني. رلاظا ١ MAC يعاؤ انجرجه بفعالة ED من حدرأ) بغير عادة من MAC كسبه بؤدية من اعا. في مريه ما بعتقوبة تنضميق التأثير بغير تركيز اسمعي الاضمرى عددباً صغيراً بالنسبة للمخدر العويه كالبوشا وكبير بالمسبه لئو من الاضعب كاوكسيد ائميروس بديت



الشكل ١٢
المركبات المستخدمة في التخدير (MAC) معادل



شكل 11

معدل التفاضل في بعض الحشرات
الإستشفائية

قال مصوب التركيبي الأصمعي يصعب مؤشداً على فاعلية الحشر عقيد هيم
التركيب السبعي الأصمعي في مقارنة التجارب العارضا كولوجية لاحتلب الحشرات
شكل 11 كلف كان الدو بعد أكثر دربا في التسعم كلما انحصن تركيزه
المطلوب لإحداث التمدد، وبالتالي كلما كان الصخر أكثر فاعلية

C قبط وتورع الحشرات الإستشفائية

إن تضيق حرسي بمتغير الحارفي في منسبا سبيل الصمعي هو القود الزاخرة التي
بحرك الحشر في ناعمة السخبة ومنه إلى يتم الذي يأتي التدواء إلى الدماغ
ومعتمد هفتا علف الجسم الآخرى ولأن العاربا بحركت من هفتا إلى حر منمن
الجسم هفتا علف الصمعي حرسي بذلك حذر... لحاله فثمة عندما يكون الصمعي
الحارفي في كل هفتا من هذه المعدلات مكانها إلى لزوج المستعنى بمتغير نساق
الزمي ثقبه العالة الثابتة بالموامل التالية

1. دخول الحشر المستعنى إلى الصمعي (Alveolar wash in) يرجع هذا المصطلح
إلى سبيل العاربا الرئوية الطبيعية بدل لزوج الحشر المستعنى بناسب الزود
المطلوب بعدد معينة مباشرة مع الصحة الوظيفية الطبيعية من الزود... عكس مع
حشر... فهو أنه مستعنى عن بعضا من بيروانية ثما، وبعدد يتنامى الصمعي
الحارفي من الزود يبدأ الحشر بالانفعال من الزود

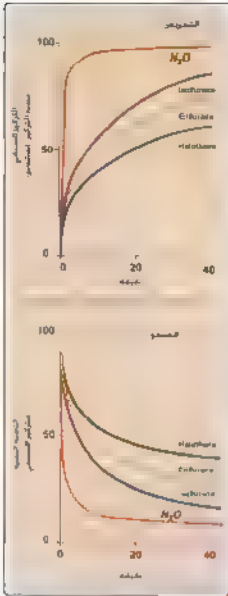
2. قبط الحشر يحدث قبط الحشر كمحصلة تدوير ثما، في الدم ونساق الدم
ومعال تركيز الحشر بين الصمعي الحارفي والصمعي والوردي،

3. دويانية الحشر في الدم بعد ذلك مباشرة في دويانية الحشر... الحشر بعد
معامل التفاضل دم عار وهو صمعي الكمية الاختلاف من ثما: في الدم إلى
حشر... شكل 11 5) مختلف الأدوية بمحصلة التدوير وعالية
الدوران في ثما في سرعة حشرها للتدوير... مثلا عندما ينسر حشر عار
دو دويانية بمحصلة بالدم مثل كسيد النورس من الأسناح إلى التدوير ثما
قليلا منه يدور في الدم بذلك يحدث تدوير بسرعة بين الحشر المستعنى
والدم التشريبي ويطلب التغيير بنسبا من الحريبات الأصاغة من حشر
برفع الصمعي الحارفي التشريبي ثما... بذلك يحق حالة تدوير سريعة وعلى
المعنى من ذلك فإن عار حشر دي دويانية عالية كالم... يدور كالم
في الدم ويطلب ذلك كمية حشر من حشر... وهذا رغبة ملون رجع الصمعي
التشريبي الحارفي له... يؤدي ذلك إلى زيادة منفي حشرها التدوير والصمعي
ومعربا ثما في عمق التدوير كاستجابة لتدوير في تركيز الدو... المستعنى
يوضح الشكل 11-5 معدلات قبط بعض الحشرات الإستشفائية مع تدوير
الدوران في الدم كما يلي

Hemous Oxide « Deschurum » « Biochurum » « Isalium » « Enturum » « Haliphan »

b نتائج القلب يؤثر نتائج القلب على حشر وعلى اتصال الحشر إلى الأسناح
يسبب نتائج القلب المنخفض هفتا في اتصال الحشر

c معدل الصمعي الحارفي السبعي إلى الوردي للصمعي هذه هي قوة السبوة Driving
Force لإيصال الحشر من أجل غايات عملية إلى الصمعي الحارفي للصمعي في
نهاية الشعيرات الرئوية قد يعتبر هو نفسه الصمعي الحارفي السبعي للحشر



الشكل 11

تغيرات التراكيز التمهيدية للمصنجات المختلفة لبعض
التحذيرات الإنشائية خلال الزمن.
N2O أكسيد النيتروس

د. ثم يكن مريض مصدراً بسوء انتشار رموى شديد يورث الدوران التوسعي
المعدي في الأنسجة المتلفة ويصوم مهال الصلابة بجرثبات. جدار الغاري البحر
الى لانسجة عندما يفيد الدور. ، الرئوي العنبر بعدد الى الرتبة فان
موريدا من الغاري يجرثبات من الزوبه الى الدم وفقاً لاختلاف الضغط جرمي ومع
الزمن يكون الضغط الحرشي في الدم الوريدي قريباً من الضغط جرمي في
مخرج المستشفى، وبذلك لا يحدث قبحاً اضافي للمخدر من الرئوي.

3 تأثير اختلاف اتجاه التسمجة على ضغط المعبر، ان الزمن المطلق لتسبج
مجهيد لتحقيق افعاله سائمه مع ضغط جرمي شعاع المعبر في مخرج المستنق
بمناصب عكسا مع جريان الدم بذلك تسبج د يسج عن الجريان الاسرع بحقيو
سرغ ببطءه الذاتية فتسبب ايضا عن نحو ميسر مع جمعة التسبج بحرن الدم و
معبر حيث يحتاج تسبج الاكبر الى من اقلون تحقو الحافه السائمه وينورها
بمناسب التسبج ميسر مع حجم التسبج وعكس تدويان (تسبج دم) لهرديات
اندوا المعبر ثمة زيج قطاعات ربيعيه تحدد مساق الرمي ضغط المعبر

د ظمناغ / القنب والكبد والكلى والمعدة الصماوية معبر هذه الانسجة عالية الارواء
نطالة الثابتة بسرعة بالضغط الجرمي للضغط في الدم

د المضللات فيكلية المضللات بويكيه ضهر الارواء شاء التحذير كما يمتلك
حجما كبير، مما يطيل الزمن المطلوب لإجبار الحالة الثابتة

د الدهن هذه التسبج قبحر الارواء ولكن الادوية 'معدرة' قوية تكون دونه حد
في التسبج ويدلست بمنت دهون تسبج كبره بحرن ادوية المعبر ان هذه
تسبج من بعد لايب 1 الى 1 (تضاعف دي التسبج تعاليه) يظهر من الزمن
مطلوب لتحقيق الحالة الثابتة

د العظم، الاربطه والغضاريف كلها فقيرة الارواء و د تسبج منخفضة نسبيا
بحرن الدم د المعبر ويدلست تأثيرها قليل على امتصاص اترمي لتورغ المعبر في
نفسه

4 التحلل (خروج المعبر) West-Dit، عندما يوقف اعطاء الدواء 'معدرة' فشاذا
يصبح الجسم هو 'المصدر' الذي يدفع بالمعد الى البحر التسبج ان نحو من
دواء يسبج زوتر دواء دافعة على اعدية لانسجة المعبر لتسبجو هي من يتجدد
بمساق الرمي ضميمه الدواء من الجسم لذلك يخرج اكسيد النيتروس Nitrous
oxide من الجسم بدرجة اسرع من الهالوثان (راجع الشكل 8B).

D. آلية الفعل

ثم يحدد مستعمل معي كعكاس عمل بعدد القام وحقيقة ن الى كتاب عبر تربطه
كمي، ثب ينعج حالة التحذير اوبد الى جدا بعد وجود مثر. هذه مستقيماً التركيز
لا هو عنى الد جا بين اعتماد الانشعابية و بروبينات 'الكوية' تعقوبات
نشاردية مثلاً بريد 'المعبر' بعام حواسبه مستفلاذ GABA نحو الناقا 'العصبي'
GABA ياتر كير بعمامة بيريروم للدواء بسبب هذا يتأثر جريان شدادة الكلوريد
المستط بعد دهمه من نفاق GABA وينقص بذلك استثاريه العصبون بعد التسبج
(الشكل 2-1) تاتر المستثبات الاخرى بالمعدرات انطياراة مثلاً بريد تعاليه
مستثباتات بثلثسج Glycine لثقله في العصبونات تحركيه المتوكيه وكذلك في



الشكل 11 ؟

مما لا شك فيه أن تعديل قوة تنشيطية عات بوابه
لجانبية بالتغيرات الإنشائية
GABA = محلي لهاضما أميتوبويرت

استباق: مخدر يحصر الجريان بعد الجيني الاستتاري للمستقبلات الميكوبية
أما الألية التي ينتج عنها المخدر هذه الأتوار المعدلة فهي غير معروفة

٤. الهالوثان Ha-othane

بعد هذا العنصر نود حاً نأخذ مع الحشرات الإنشائية العبيد عندما دخل
الهالوثان إلى الاستعمال فإن قدرته على إحداث حالة التخدير بسرعة والصحو
السرير وكونه غير ضار بالمخدر جعله مخدر ممتاز ولكن مع اكتشاف تأثيره
لصاحبه التي تعاقبها لاحقاً وببؤره مخدرات أخرى ذات مصاعل أقل صد
استبدل الهالوثان على نحو كبير في الولايات المتحدة

١. الاستعمالات العلاجية: على الرغم من الهالوثان معد قوي فإنه ذو فـ = يمكنه
ممنعه لذلك بعض الهالوثان معاد على نحو ضار مع كسيد النيتروجين أو
الأكسجين أو غازات أخرى. رخي الهالوثان لفعاله الهيكلي والتركيبية
ويستعمل في الأمر من حساسية عندما يمتد جزء التركيب الهالوثان ليس متما
تكتيد عند الأمثلة (حلال تأثيره الضيق عند العناصر) يظهر ما سياسي) وثه
رائحة سارة ولذلك فهو مفضل لمصاب هذه الأطفال لثقت على التخدير.

2. الحركات الدوائية: يستقلب الهالوثان أكسدياً في الجسم إلى هيدروكربون سامة
سبب (مثل ثلاثي كلورو إيثانول) ومزاداً الترويض. قد تكون هذه فـ = مسؤولة
عن بعض التسمم عند بعض المرضى (وخاصة الأطفال) الذي يظهر بعد التخدير
بهالوثان بعد هذا التسمم: انخفاض ضغط الدم وفقدان الوعي وفقدان الوعي
تلازم شلل كلي. في فـ = هذا التسمم يحدث في حوالي واحد لكل عشرة
لألف شخص. ولكن 350 من هؤلاء المرضى سيؤولون بخطر كلي. سبب هذه
الآفة فهي عدم تكرار التخدير بهالوثان بمرات لا تقل عن 3 أسابيع

3. التأثيرات الضارة

٥. التأثيرات الجانبية الوعائية: غنى نحو سببه بالهيدروكربون الهالوجينية فإن
الهالوثان يحاكي لهم ويسبب بضعاً قسماً حثاساً على الأنزيم. كما يحدث
تضيق بضعاً قسماً قسماً (لاحظ أنه بعد تخدير في حال فرط ثاني أكسيد
الكربون في الدم) زيادة تضيق تخريفي ثاني أكسيد الكربون) الذي يظهر
سببه تناقص شوية السعوية أو زيادة التركيب اللارضي للكابوكلاميات)؛
ويسبب الهالوثان على نحو شوية بالتغيرات الهالوجينية الأخرى فيوت ضغط
دموي وعدم على التركيب = كان من الضروري هناك فـ = تضيق شوية
تلك التخدير بهالوثان فيضض بإعطاء مقبضات = عالية عناصر = نفس مثل
الهيكل (يهرق)

٦. حرط الحرارة الضيق: كل مخدرات الهيدروكربون الهالوجينية بالإضافة إلى
الـ *halothane* المخفي للعصاة، تملك القدرة على تحريض حرط الحرارة
بهيئ لدى نسبة قليلة جداً من المرضى. سبب هذه الآفة غير واضحة،
ولكن الاستقصاءات الحديثة كشفت عن زيادة كبيرة في تركيز شاردة الكالسيوم
في الليزما الضيق. تشير أدلة قوية إلى أن حرط الحرارة الضيق ناجم عن
عيب في التترن الاستثارة بالتقلص، إن شهايا الحروق، والمصابين بحثل دوش
أو برع المصلي myotonia أو تكو: العظيم بناصر أو داء = العضلات مركزي

لديهم أسعد بلاصاته بمجرد الخد الخبير^{١٠}. عندما يبتدئ مريض ما اعراضاً مبهمة لمرض الخدر، لعين طبيب ان يعطى Demerone حالاً ينجح عدد تريج ودرت يجب ان يوافر Demerone للاستعمال الاعاني عند نجاحه ويجب مراقبة المريض بعناية ودعمه فلياً وتغصياً وتوكي

F. إيفلوران Emfluran

الإيفلوران هو غاز أقل قوة من الهالوثان ولكنه يسبب تحريماً وصحواً سريعين ويستقلب حوالي 2% منه إلى سارده المفلوريد التي تخرج عبر الكلى. لذلك يسهل استعماله عند المرضى بالتشنج الكلوي. يختلف الإيفلوران عن الهالوثان بما يلي أنه أقل حدوثاً لاضغط باد المظم، ضئيلة أقل تحميماً للمعدة، نحو الكسوكولاميد، ويعرف عن المرضى بضعفه أكثر سيجة ثانية^{١١} لسنه بالكلور. الأفرق عن مساوئه أنه يسبب سساره بضعفه القصية مركبة عندما يكون كثير مريض عن التريجو السحي لادى MAC، وبصا عندما يكون ناجحاً بضعفه^{١٢} أما سس حالات فرط التهوية بضعفه في تصعد بحري CO₂ ولهذا السبب لا يستعمل الإيفلوران عند المرضى بالاضطرابات الاختلاجية.

G. إيزوفلوران Isoflurane

يستعمل عدد محدود جداً في التخدير على نحو واسع في الولايات المتحدة وهو حريص مستقر جداً. هيم بضعه لاستعماله صعب ويكون المكون الناتج شمة قليلاً أنه ليس سساف بالتسج وحالاً بمتواتر^{١٣} المندره هالوجينية الأخرى فإن الإيزوفلوران لا يسبب اسفلر بات بظم قلبية ولا بضمس بعد نحو عن التكنيكولاميدات ولكنه يسبب هبوط ضغط دموي ممد على سركيز بضعه توسع الوعائي حريص به بوسع بضعه الأوعية الدموية المندجة هريص عن هربال^{١٤} ثم تباخي واستهلالت الأكسجين عن قبل بضعه بضعه هذه بضعه المندجة هريص عند بضعه بدء القلب الإقفاري [أحد جميع المندره هالوجينية الاستتابة سبب الفهاا كبدياً ولكن بوهوع^{١٥} أن الكثير من بضيعه الهالوثان مثلاً بضيعه إيفلوران ذلكت عند واحد من كل 500.000 شخص مما ينجي به].

H. ديسفلوران Desflurane

إن سرعه التخدير^{١٦} سببها الديسفلوران في الحالات الاستعافية حله منه ممد شدة بحد حدة مرض العياد بحدجه به قليل بطنير^{١٧} بأتاني بضيعه ان بيش باستعمال مبعده خاصة وكما يعمل الأبروفلوران ببعده الديسفلوران^{١٨} الوعائية ويروي جميع الاستجابة الرئيسية على نحو جيد جداً ولأنه ممد من الصري الهندي وقد بضيعه بحدجه بحدجه^{١٩} سغلاً واهراً^{٢٠} بحدجه لا ببعده بحدجه التخدير بحدجه بحدجه على نحو صصري^{٢١} بأتاني هصصيه^{٢٢} الصصيه بحدجه

I. سيفوفلوران Sevoflurane

بذلكت حدة مبعده مباحة بذلك ببعده مريع بون ببعده^{٢٣} اتوائية خلال التخدير مما بحدجه مألها بحدجه التخدير عند الإملاز^{٢٤} وهد ح من الهالوثان نهده الماية^{٢٥} إنه ذو دويان مخصص في الدم، ويؤخذ بسرعة ويخرج بسهولة منه أسرع من باقي المندرات الأخرى. يستقلب بالكبد عطقاً شوارد المفلوريد. ولذلك فقد بضيعه سمية كلوية كما يعمل إيفلوران.

١. أكسيد النيتروس Nitrous oxide

يُدعى بغير تصحيح وهو مسك فعال ولكنه معد عام صوره حيث يُستخدم بكثرة بما أكبر 50% من كذا مع الأكسجين من حل السكين والاسم في البحر حه السمية ولكنه ياتوا كيم 800 (دون عوامل إضافية) لا يسبب تعديروا حه عيا وذلك هو كثير ما يسرد مع عوامل خرن د هاعليه كبر لاجذاب حدير حال من الألم أكسيد النيتروس عسير الدويان في ندم وباقى الأسبحة مما يسمح نه باتحرك بسوغة كبيرة في واحد واحد جسم الجسم الواحد من أكسيد النيتروس يمكنه أن يركز الحديرات النالوجينية في الأسطح عند سطحه معه وذلك سبب محله التسريع من عار الأسطح معرف هذه تقاطير بالأنهر انما الثانوي في هضعات الجسم قلعه يريد كسيد النيتروس من حدم (ملا بسبب عيا صديقه) أو يريد الصلح مثلا في الأسطح، لأنه يعطي النتروجين أكثر في الإحراق الهوائية فيختلفه عن حو السرع من مبادره النتروجين بعد سبب له سرعه حو كيه بان يعطي كيد الأكسجين أثناء الصعو مبدبا بعض تاكيد مختصر هه لحد لا يبط السفس ولا يسبب رجاء محثرا وفي في الظروف العادية حيث بعض بالمساركة مع محدرات أخرى يشكك أكسيد النيتروس أيضا بأكبره بعد لا من معدوما عار بشار الفسي الوعائي أو عثر ردهاد لمرجان بوضوح الدما عي وهو الأقل سمية تكيد من يد المخدرات لاسبابة وذلك بعد الأكثر سلامة بين هذه المحدرات على أن يعطى مع دشا 50% من الأكسجين.






















يلخص الشكل 8-29 بعض هورات المحدرات الاستنشاقية

٧ المخدرات الوردية

نسمع محدرات الوردية غالب لتجريف تسريع لتجدير الذي يسمر بعده ماستجانب معدو نسافي ملام انها بحدس التجدير سرعه وتند بعد حديها بعدد ما الصعو الجسم عن عود بورعها من مؤصفا في حصفه السمية المركزية

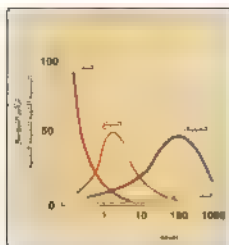
A. الباربيتورات Barbiturates

بعد Thopental معدو قويا ولكنه مسكن ضعيف وهو من تاريخو مدات الصلح قصير لآمد حد ووز دويان عالي في دهم عندما بعض مثل هذه تقديما (ليوبال) وميوهيكسيتال) ويريد هاهنا تدخا 45% بسرعه وينبط وصفتها عالميا في أقل من دقيقة حده ولكن قد يحدث نعتار بتعذر إلى خارج الدماغ سرعه كبيرة نسب عود نورعها إلى الأسطح لآخرى في الجسم بما فيها عضلات الهيكلية وسكن اساسي إلى تسبب السقمي والتسكل 11 8) [لاحظ يخدم التمديج التسممي كمشوع بالأدوية حيث تسرب الأدوية منه ببطء وبمستقلب مع تسرح دهم قصير مدة الفلح بحد عن بعض تركيزها في الدماغ إلى مستوى أقل من ذلك الضروري لآحد ب تعذر قد يعنى هذه الأدوية في الجسم عتواد صغرة تسميا بعد احتديا لا حو بي 15 فقط من جرعه التديوي د نه حا دوران وبسلك في تكيد في السعة بوحده وبدا 15 سقارب سيوبال بضا تكبر من عود دوعه تعديجي الباربيتورات بيت ممكنة شكلا حيد بطلان بعد بطلان اعطاه مسكن خلال لتعديو لتجنب التهورات المزعجة في ضغط الدم والتوفيقية العصبية الدوية

	Halothane	Enflurane	Isoflurane
 اضطراب نظم	 ازدياد	—	—
 Dopamine Norepinephrine Epinephrine الأمينات والكاتيكولامينات الدوائية	 ازدياد	 زيادة قليلة	—
 ساق القلب	 نقص	 نقص معدل تدفق	 نقص
 ضغط الدم	 نقص	 نقص معدل تدفق	 نقص
 التهتكات التنفسية	 تدهور	 معدلة	 تحسين طفيف
 سحب كبدية	 بعض الاختطار	 اختطار منخفض	 اختطار منخفض

الشكل 11

مميزات بعض الحدرات الانشعابية



الشكل ١١

عود نوع النوبينال من الدماغ إلى العضلات
والأنسجة الدهنية

يملك النوبينال تأثيرات صغيرة على الجهاز القلبي الوعائي ولكنه قد يساهم في حدوث عديد في ضغط الدم عند لصاحبه بعض حجم الدم أو التضخم يمكن لجميع الباريتودات أن تسبب توقف التنفس، والسعال وتشنج في جدار الصدر واستسما حشري وقصبي (الاحتقان التنفسي) التأثير الأخير يعد موضح اهتمام كبير عند المرضى بربوبيس يمنع استعمال الباريتودات عند المصابين بالبورفيريا الحادة المتقطعة أو المتأخرة

B البنزوديازيبينات Benzodiazepines

يستعمل مع التخدرات مركب المربص عند ولاد هو الأكثر شيوعاً في الاستعمال وهو مؤثر في عديد من تركيبات بها فيها المهدية ما ديا يتم بالبرولام هما البديلان هذه العوامل الثلاثة تسهل حدوث التساوة بينهما تحدث المركب

C الأفيونات Opioids

بسبب قدرة الأفيونات المسكنة فهي كثيراً ما يستعمل مع التخدرات عند المهدية وكثيره بربوبيس هذا صفة كحد لحد حة نسب يفقد اختيار الأفيون تستعمل قبل معينة على هذه التحملات بشكل أساسي من Fentanyl ومسابه Buprenorphine و Remifentanyl هي من الأفيونات الأكثر استعمالاً لأنها تفرس على النسيج بسرعة مما يجعل مؤثرها سريعاً أما ريبوبيس أو عروقها صفة أو حتى التساوة المسكنة الأفيونات ليست جيدة في أحداث التساوة حجمها بسبب وجود الصفات وتبقيها لتسبب هدالة عصبية بالإضافة إلى عبال وفي بعد المخدر يمكن مفاضة تأثيرات الأفيونات بالمورفون (من 1987).

D إتيوميدات Etomidate

يستعمل للمريض المخدر وهو عامل مؤثر ولكنه قصصه الصغلية المسكنة بدوب بدموية بامتة وبعد برك في مصلول عيكول بربوبيس يكون التخدير سريعاً والدواء مؤثر مصل يستعمل صفة عند المرضى مصابي بحد التريبات الباهية أو الانسداد الوعائي في الحمة القلبية الوعائية كما في الصدمة بحمة الأسوميدات في الكبد ومن مزاياها أنها ذات تأثيرات قليلة ومعدومة على القلب والدم. يستعمل لتأثيرات بدموية بدمية كل من كوريزول و ثوبوسون بدمياً. قد يسهم في صغلة ويجمع من سبيط 11 بدمياً وكسبلا (الاحتقان التنفسي) يجب أن لا يسبب للفترة طويلة صغلة مضطربة شديدة لهذه المرمومات يمكن أن يسبب ألبا وروبيس وقد تحدث حركات عضلية هيكلية والتي تعالج بالبورونديازيبينات والأفيونات

E كيتامين Ketamina

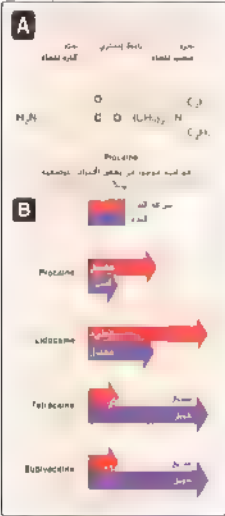
هو مخدر قصير الأمد غير بربوبيس ويحصر حالة الصغلة Dissociated State حيث يكون المريض غير وعي لكنه يبدو بهمة وغير ضالم وعقيد هذه الحالة في حدوث مركب والتساوة غياب الحركة عند الحركية مع مستعمل في مديل 0 استبرانات بدمية كيتامين نصف التثاق الزود المركزي الذي يجب بدوره بدمياً للقلب ويريد صغلة الدم ويتاج القلب بعد هذه الصغلة ذات طائفة خاصة عند مصابي أما بعض حجم الدم والصغلة القلبية بالإضافة للمرضى مصابي بالربو وذلك يستعمل الكيتامين عندما يكون التثاق الدور في غير مرعوب فيه إلا

والصواب يقتضئ البروبيوفن مدمدم الدم دون رشفة المصلحة القلبية كما يقتضئ الصعق دخن القمح يستعمل البروبيوفل معكول ومنبع وقدر حاد معدن الثيوبيناز كخديبر ولتي نهريش تفخدير والمركب وذلك لأنه يسبب سمومياً بالأساط عدد مريض ولا يسبب نهائياً ولا وانها بعد التحدير يشك البروبيوفل تأثير مثبطا أقل بكثير مما يمكنه مخدرات الطيارة على الكمونات استنارة في CNS. تالكمونات تستنارة بحسوبة تحسية وهذا يجعل البروبيوفل مفيداً عند في جر حاد مثل استئصال أورم الدفاع حيث تراقب الكمونات المستنارة الجسدية الحسية تفهيم وظائف الدفاع الشوكي.

يظهر الشكل 11-12 بعض الميزات العلاجية والمتساوي للموئل المحددة.

٧١ المخدرات الوضعية

طبقاً لـ "خدرات" موضعية بشكل عدم موضعياً ويحصر الشغل العصبي لتدفعات تسمى من المحيط إلى جبهة العصبية مركبة التي بعض هذه العوامل استعمالات أخرى - فمثلاً يولد غليد تأثير كفاءة لأضطراب المنظم القلبي - حب يستعمل بمرور عتري (عقلاني) أخرى - خدرات موضعية سفل الفس (والمركب الأكبر الأعلى سفل التثنية عركية) في حاجة محدودة من تنظيم دون أن يسبب عدد أماً النوعي (كما هو الحال في التحدير الشوكي) الألياف العصبية عديدة النحس على الصغيرة التي تعمل بدهاق مسؤولة عن الألم وحرور والاساط العصبي الذي هي الأكثر حساسية لأعمال المخدرات موضعية وأكبر هذه مركبات سدمعلاً هي: bupivacaine, ropivacaine, mepivacaine, prilocaine, articaine, chlorbutol, tetracaine من بينها "البروبيوفل" حيث يمد حل هذا الشكل للتدبير مع مستعمل بروتين لقناة الصوديوم Na فيسقط وظيفته وبالتالي يحقق التحدير الموضعي لا يخطئ التوكاين Cocaine هو مسخ طبيعي لم التعرف عليه عند دموات كمخدر موضعي ولكن يسبب مميته وانبعاث سدمعته عند انحصار نطيفه في التحدير الموضعي بتسبب تسبب الفلوي) تختلف الخدرات الموضعية الموضعية من حيث مدة الفس ومدته الشكل 11-13 من إضافة الإيمينتين (معضر النواحي) إلى المخدر الموضعي يقتضئ من سرعة امتصاصه عند تدبيره بدلاً من التسمية التجارية ويقتضئ مدة الفس من الامتصاص التجاري لتدبير مهمة من المخدر خطي موضعياً يسبب تأثيرات صابرة كرهة همة الموب الاحتلاحية والتوقف الفلبي "يعاني" لدى كوحفظ أملاط bupivacaine لتأثيرات سمية كلية أما mepivacaine فيجب أن لا يستعمل في التحدير التوبيدي بسبب سمومته لا تدة ثوبت وهذا يساعد تعادلاً أرحيه بالمروكاين الذي يستقلب إلى حمض بلاك أفيديوسريلك



الشكل 11-12

A المفعلة السوية لتدبير

B الخصائص الخاركة الموانية للمخدرات
الموضعية

أسئلة للنمذجة

اختر الجواب الأفضل

11 أ. قد تسبب اضطرابات الهلوسينية هرجاء الحشرات الخبيثة عند

A. المرحض النصابين بسوء وظيفة الكليه

B. المرحض ذوي الخصامية نحو الخنزير.

C. النساء النوامل.

D. الكحوليين.

E. المصابين بمهيب مورلي في تنظيم الكالسيوم العصلي

الجواب E. جميع D و B. الذين يخضعون للمهيب رجب. أن يتم تكريمهم ومراقبتهم بعناية في كل التظاهرات العيانية. يحدث فرط الحرارة الخبيث عند جمهورية صغيرة من الناس لمهيب عرب مورلي وينتاجون الصوكسيد بول كيميائي. يوجد تراكمت الأامري فلا يُنصَب لهذه الحالة

الجواب B. في صيغته الجزيئية، المصنف المصنفي من محض الشدة وغير مهيب وأعلنت فهو أكثر اعتماداً على خصيت لتسبباً حاداً مما هو في تأثير A. جميع من حيث أن المرحض والصبغ تكون حرجية D و C حاداً

11. إ. إلى الأطفال: المصابين بالربو الذين يخضعون للإجراء الجراحي غالباً ما يتم تحذيرهم بـ Bevothiane لأنه،

A. يقيط بسرعة.

B. لا يهيج الطرق الهوائية

C. ذو سمية كلوية منخفضة

D. لا يهيج للاستقلاب

11. أي الإوية التالية هو صواب لطاوة لطيف لارتقاء العصبية

Ethyl ether A

Halothane B

Methoxyflurane C

Benzodiazepines D

Nitrous oxide E

الجواب B. لا يملك أكسيد النيتروس فعالاً سريعاً بخصائصه من حيث التخدير مما يشبه الإثير الإيثيلي والكلوروكسي فانيول والبروبانيلينول في حركيته عصبية جيدة. أما الهالوثان فيصنف إيثاناً حاداً جداً

11. أي من التالي هو مظهر وريدي فعال ولكنه مسكن ضعيف

Thiopental A

Benzodiazepines B

Ketamine C

Etomidate D

Isopflurane E

الجواب A. يعد الثيوبنتال ممحاً فعالاً ولكنه مسكن ضعيف وهو أكثر فاعلية الريمية لضعفاته وهو مركب نيتروجيني قصير الأمد جداً وذو تأثير قصير مدته عالية

11. أي من التالي هو مسكن فعال ولكنه مظهر ضعيف

Methoxyflurane A

Succinylcholine B

Diazepam C

Halothane D

Nitrous oxide E

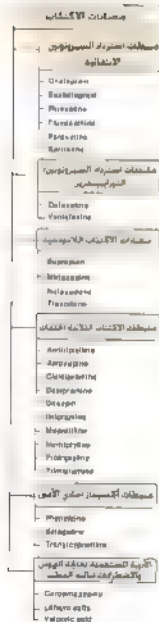
الجواب E. أكسيد النيتروس مسكن فعال ولكنه ضارب عام ضعيف ويستخدم عاماً للتسكين بتركيز 30-50 بالمائة مع الأكسجين والبروبان من طرفه نفسه

١ نظرة عامة

يعد الاكتئاب اضطراب خطير يصيب حوالي 14 مليون بالغ في الولايات المتحدة كل عام يقدر معدل انتشاره في الولايات المتحدة بحوالي 4.6% من البالغين (42% من النساء و 1.3% من الرجال) و أكثر من 30 مليون شخص تتعرض له من بين 140 مليون شخص في الولايات المتحدة. الاكتئاب شعور شديد بالحزن وفقدان الاهتمام والابتهاج بالإضافة إلى عدم القدرة على الشعور بالمتعة في نشاطات الحياة ويعبر عنه في كثير من الأحيان بالهوان والكسل. وقد يترافق الاكتئاب مع أفكار انتحارية أما الهوس فهو مزاج متفرد يتميز بميلوت مفاكس انجاس وافكا وكلام من نوع السريع وله فائقة باندات وصف في محاكمه [لاحظ يختلف الاكتئاب والهوس عن المقصود (ص 161) الذي يسبب اضطرابا في الأفكار]

٢ آلية فعل الأدوية المضادة للاكتئاب

يتمتع مضادات الاكتئاب المهددة سريعاً بتقوية أعمال الدور بعربي و أ السيد بنوس في ندماغ ما بشكل مباشر و غير مباشر (راجع الشكل 12) كتحفيز لقنوات المصادة للاكتئاب (١) أن ذلك بالإضافة إلى أنه يحفز الدور بنوسية للاختيار الحيوية Biogenic Amine Theory. يفسر الاكتئاب ندماغاً من دور الأمينات الأحادية مثل الدورامين والنورابين والسيروتونين في مواضع رئيسية متعددة في ندماغ وعلى نحو محاسن تصور بنوسية بنوس ناظم على سطح مغزط هذه النواقل العصبية إلا أن النظرية لأهمية للاكتئاب بنوس معرصة في تبسيط ولكنها حسنة في تفسير التأثيرات تغير ما كوتوجبة الأية لاي من الأدوية لمصادة بنوس أو الاكتئاب على الباقية العصبية يبعاً باحد نساى الزمنى بالمصادة العلوية عدم سابع كذلك فاعلية الأدوية لمصادة للاكتئاب في مصارة هبة انتقال عصبي غالباً لا ترتبط بانثارات لمصادة للاكتئاب ملاحظه بمررها بعرض هذ أن نقص قطع الناقل العصبي هو تأثير مدني هذه الأدوية وقد لا يكون مسؤولاً مباشر عن التأثير لمصادة للاكتئاب مع أنصار نقص كفاءة المستقبضات مشبكى خللا تدن إلى أربعة أسابيع من استعمال الدواء لمصادة للاكتئاب. يسمح بمطعم الأدنى بمصاعلات المصطة بركب و مثاق كبر بنواقل العصبية في افلح المشبكى بعربي الأمية في العصبونات بعد تحريكه وينتشر أن يؤدي ذلك إلى الاستجابة العلاجية (الشكل 12-2)



الشكل 12

يلخص مضادات الاكتئاب

المسألة 12:

جمعية الصنف قبل الجمعية نحو الأوبئة
التي كانت لا تكتفب. وثبتت PHOTOCOPIED
التي لم يسهل من قبل في جرائده العالمية
التي كانت قوية جدا. + + + + +
بعضها = + + + + +
O + + + + +

عنى الدعم اصيلان: SGRs تأثيرات سائدة أقل، و صعب تد من مصادر الاكثبات ثلاثية الحساب وصيغبات اكبيدار جدي الامن فاما قد كسب الصنع والفرق والتمسك والتهاج جانيار من مدينة موهبة كسنان هذا (مال) وصمم ونما جلال في الوظيفة بحسبة وسلا في الورن والصفى مداني في النوم (رها وبمودة (convince) اصافة الى اعكاشية حديث التمرلات اصيلية لئمة الذكر (الشكل (B-11

- ١- اضطرابات في النوم: عموم بيد كل من Fluoranthene و Perylene مركبا أكثر مفعلا هو متشجع وقد يهيج عند الذي يعالجون من سموية النوم وعلى أنكم من ذات فإن جرعة أعلى ٤ دبرين يتناول من يومه فسرعه قد يستفيدون من أحد مصادر الأكتانيس الأكثر تشمعا Fluoranthene و Perylene وهو ذو إلى

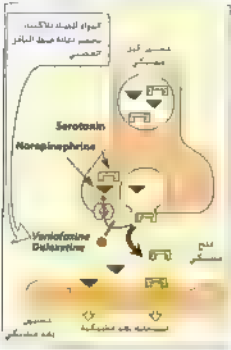
2. **خلل الوظيفة الجنسية** : ان فقدان الرغبة الجنسية ويحدث لدى الرجال بخاصة (عدم حزن ذرة الجماع) Anorgasmia هي ناتجة حاضيه يلا حضاها الاثباء ولا يفسحون عنها سكرن كاف وكثير بسبب على هو قادمه انثريز انثريه تقوم حاضيه حذر تحيد انثريه علة الوظيفي الجسمي فاحسن في SSRIs هو مفيد لها فداو يعلت فانيز حاضيه حاضيه اقل من Mefenazine و Amitriptyline و Isidone و Sildenafil و مختصر الوصفه جسميه لرحا مبرر يخلل في نموده اكتاب

- 3 الاستعمال عند الاطفال والمراهقين: يجب استعمال مضاد الاكتئاب بحذر عند الاطفال والمراهقين لأن حوزي ملين في كل خمس سنوات تقريباً مضبوط. كتم استخداماً للأستمار نتيجة المخاطية بـ SSRI. يجب مراقبة تطور الاكتئاب والاعتماد الإدمانية عند الاطفال. حرضي ودفعت عند البدء بأي من هذه الأدوية في بداية التقاسير عند.

4. الجرعات المقررة لا يسبب الإفراط في SSNAs اضطراب باد بطن، ضيق (باعتباره من مشاكل حدوث الانظمة مع مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات)، إلا أن

المسكوك 12 4

بدءً للتأثيرات العلاجية بالأدوية النفسية (SSRIs, MAOIs, TCAs) تتطلب جرعة أسبوعية



الشكل ٥: آلية العمل

آلية العمل للفرقة للأدوية المضادة للاكتئاب
تتضمن استنزاف السيروتونين والنورادرينالين
الناقلات

لأن الدوخة والتهبوع والعمق قد يحدث خلل وظيفي جنسي ويحدث أو يرتفع
التهبوع ويتسرع القلب

٧ مضادات الاكتئاب الانموذجية

هي مجموعة معقدة من الأدوية تمتلك أفعالاً في دواء مع متعدد مجتمعة تتضمن هذه
مجموعة بيروبيون وأندرون. هي و غيرها من "النور" و هي ليست أكثر مفعاله
من مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات و SSRIs ولكن تأثير هذه "الحاصية" مختلفة

A. بيروبيون Bupropion

يعد من هذه الأدوية كدواءين صحيح، وصيغته لإعادة ضبط النورادرينالين ليخفف من
أعراض الاكتئاب. قد يتسبب عدم تعافي المصير هذه كثير من مره يومياً أو
عندما تكونية دور. فطالاً مبدئ. يحد بيروبيون في كونه يعض أفعالها، البكتوني
عند مبدئي. ليحس في ذلك يحدون الأفعال على الدخول ويحجم عر من المصير
نديم. ومن تأثيراته الجانبية جفاف الفم، الصداع، التشنج، التشنج، الرعاش، وعن الأندرون
جسدي. يحدث جلي في الوظيفة الجنسية كما يرداد مضر جديده الأفعال جانب
بأنه تناب الدوخة، يتسبب دواء، عبر سبيل CYP2D6 ويسمى أكل. عنداً نادراً أفعال
الدوائية-الدوائية

B. ميرتازابين Mirtazapine

هذا الدواء يحسن نقل العصبي سيروبيون والنورادرينالين عبر الباب المرتبطة
بقابلية على مضر مستقبلات 5α قبل الحسية كما يحد مضر هوائية المضادة
للاكتئاب. على الأقل إلى حد. به على حصار مستقبلات 5α و عند مره مريض
للألمية الموقية المضادة للهستامين ولكنه لا يحد "الناقل" الحاصية المضادة
نورادرينالين التي تحدثها TCAs ولا يؤثر على منطقة الحسية كما يحد SSRIs. به
كثيراً ما يحد "النور" وهو مركب سكر. واضح. وقد سبقت هذه الميزة عند
مرضى الاكتئاب الذين يعانون من صعوبة في النوم

C. نيفازودون وترازودون Nefazodone and Trazodone

هذه مضادات مضادة لا مادة ضبط السيروتونين وقد تدهم الملاحظة مره
بقدرة على حصار مستقبلات 5α قبل الحسية 5α ومع الاستعمال لمره قد
يحد. هذا الدواء من مره حاصية لمستقبلات الدوائية على حسية 5α و عند مره
فطالاً سيروبيون. كل الدواءين هذين يحد قدرة الدوائية على حصار 5α
يحد. هذا الدواءين هذين يحد قدرة الدوائية على حصار 5α و عند مره
يحد. هذا الدواءين هذين يحد قدرة الدوائية على حصار 5α و عند مره
يحد. هذا الدواءين هذين يحد قدرة الدوائية على حصار 5α و عند مره

٧١ مضادات الاكتئاب الثلاثية الحلقات (TCAs)

يحد هذه الأدوية ضبط النورادرينالين والسيروتونين في العصبي واداً كمنص
اليوم قد سبقت SNRIs التي يحد. في التأثيرات المضادة بتسبب بعد المصير
من مضادات الاكتئاب تتضمن TCAs الأمثلة الثلاثية Imipramine (وهو الدواء
نموذجي)، Doxepin، Clomipramine، Amitriptyline. تتضمن TCAs أيضاً
الألميات الثلاثية Nortriptyline، Desipramine (وهي على التوالي مستقبلات مفعولة
N. من الميثيل بكل من ميجر من و ميريسين) و Protriptyline أما Maproline و



المشكلة 12

التفاعل الموقلي مع CNB, TGB + الجملة
العصبية (المركبة) MAO = أكسيداز أحادي
الأمين

وعبر بابت بسبب خلاف استغلايا بالرو. الاوي في الكية واليك يستند من
سعدنة ارمسى و استغيات البلامية في سبط الحرة لموحيب مكن اعمه
الملاحة الأربعة 0.4 سابع ويكن ان نقص حاد عاب بديرجيا من حل بحس
المعن اما لم يحدث الكس يستند هذه الاذوية بواسطة جعة اكبيرو. وفيه
الكردية (والبابا) قد كين حاسبة للأذوية التي بحرس ان سعد الظواهر الانريمية
GVP450 ، وقدر من حصص المتكروكوب نخرج TGA8 بشكل اساسي على منك
مستقلات حاطلة عن موليوك الكية

E التأثيرات الضامة

يؤذي خصص مستقبلات الأسيتيل كولين التي تدمج الروبوت وحده الم والاحساس نبولي والامساك وتضعف الروي مغلي وفي (الشكل 7-12) وسيد تلك الاذويه بطء فيوصل القضي كما يعطل dopamine والذي قد لا يعتمد محدود احدثت حركة الاذويه معزفه من حد هذه الاذويه بخصص TCAs بضا مستقبلات اعا الاذويه فسيده هبوط سيطر تصدي دورا واستمرعا كئيدا، انكاسي، وفي قضا، عا السريده بعد ديت المشككة الاكثر محثرة عند المسين norepinephrine الاكثر حادنا قد تهيوط الضعف الانكاسي بيف norepinephrine هو الاثر احدثنا له عا يكون شتركي بارر ولاسيما خلال الاستداع الاوس في المائفنة وتزيوط بعد هذه الاذويه عى خصص مستقبلار 5HT تهيوطاميهه كسيما الورن زانهر شايه TCAs وتجيد حل فيهي خصص بضاقره عا الحال بجان في الانكاس بعد الكساء باندا ريدايه Anorexia، ولدت عا ظليه مهمه في مرضى الا ذك اكل من وقوع بخل الوهلقي تجسي المرتبط ب 55%

1 الاحتياطات Precautions يجب استعمال TGA بخدر في مرضى الهوس الاكتيبي خاصة خلال حالاتهم الاكتيابة لان مصادر الاكتئاب قد تؤدي لتحويل الى سنوكل هوسي نعتت TGA منسب علاجيا صيفا فعلا ان حصة التي سنه اصناف من الجرعة اليومية العظمى من imipramine قد تكون مخيفة يجب ان بعض مصابون بالاكتئاب الذين لديهم استعداد للانحسار كمياد معدود من هذه الاوبى وان براهيو بخدر يظهر التمثل 6-12 اثناء علاج الدوائية مع مركبات TGA يمكن ان تعاقب حالات مرضية معدودة كاضافة غير مقصود وقرصه لتساع النسيم في روستا والصرع والاكتئاب والاعود مبنيا بخدر احد الصر أيضا عند المرضي الصغار جدا والمتقدمين في العمر جدا

٧١١ مثبطات أوكسيداز أحادي الأمين (MAOIs)

و، لا كسيدار. حادث الامن هو ترميم مقصدي يتواءم في الانصاف والسفحة احدى
كالامعاء: نكد وبعث في "عصويون كصدام غاز فبر" الامن بشكل ماكدي من
تجزيات النافذة المصيبة "تر ادة" (نور ينفخين) دبابان وسير ونوبان) التي قد
يسرب من "توصيلات المنيكية عندما يكون المقصور في حالة "ج" ان منطقت
MAG اعطته علو نحو عكس او جبر عكس مع تصبع لتجزيات النافذة الفصية
بالاضافات من التدريك فتراكم حمض العصبويون ما قبل الشيك وتسرب الى البحر
المبيكي ويعتمد "ن" و"د" ويجب ليعمل مسجلان "نور البيسرين" والمير ونوبان) وهـ
يكون مسوقا الى "ن" لفساد لال انكباب سبيل الاثريه يوجد ثلاثة انواع من مبيطبات
MAG ملك بمعالجة الانكباب Phenazine مبيط "د" قبل سائره من Transytopromine

اسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

الجواب: د
 12. تم بحثت الخلل الوظيفي الانعكسي على نحو شائع بالـ 5HT_{2A} و 5HT_{2C} إلى الليانازين على تفردها من اللانازين المعجزة المعجزة

12. 1. مدرس عمره 66 عاماً، بدأ يعاني من تغيرات في المزاج كان قد خضع في عمله وتقص رغبته في لعب التنس اليومي. كان لديه شعور بالذنب. والتعديم الشهية وفقدان الأول. اشتكى بزيادة الأعراض النفسية من ألم عضلي في كل الجسم. كانت الملاحظات المبريئة والمحيرة غير ملحوظة. برأت أعراض المريض بعد مدة أسبوع من المعالجة بالفلوكتسين. إلا أنه يشكو من خفق الوظيفية الجنسية أي من الأدوية التالية قد يساعد على هذا المريض؟

- Fluvoxamine A
- Sertraline B
- Citalopram C
- Amitrazapine D
- Lithium E

الجواب: د
 12. يمكن أن يستعمل Duloxetine وهو 5HTA_{2A} معناه الاكتئاب للمصاب بالمرعبي للحمض هناك MADD و 5HTA_{2C} معناه فائدة هذه الأدم العصبي السيف

12. 2. امرأة عمرها 66 عاماً لديها تاريخ شكاية مطوئة من أعراض اكتئابية مترابطة مع آلام جسمية كان فحصها القهريائي والمبري مطوماً أي من الأدوية التالية تخدم عند هذه المريض؟

- Fluoxetine A
- Bertraline B
- Phenelzine C
- Mirtazapine D
- Duloxetine E

الجواب: أ
 12. 3. مصمم معاقبة للعصاة للموسكين. يجب عدم زيادة الأدينين في المرضي الحاصل بالليل بسبب خطر زيادة ضغط الدم وجميع الأدوية الأدمي لنفسها المعالجة المصاحبة معتمت للموسكين

12. 3. امرأة عمرها 61 عاماً لديها أعراض اكتئاب وليس كذلك مصابة برذل متبق الرواية، أي من مضادات الاكتئاب التالية يجب اجتنابها عند هذه المريض؟

- Amitriptyline A
- Bertraline B
- Bupropion C
- Nortriptyline D
- Fluvoxamine E

الجواب: ب
 12. 4. تضم مضطبات اضطراب القسريتين ذات فعالية عالية في معالجة اضطراب القسري (Fluvoxamine) مرضي لملك إلى التوجه الأسرى غير فعالة في معالجة اضطراب القسري القسري

12. 4. أنس وجعل عمره 66 عاماً بأعراض مطوكة هورية. إذا كان أي شيء يفسح على ما يروى فإنه يشعر بالي الملل إلى يتم إيجاره بشكل ضال، هو يدرك بأن مطوكة يؤثر على قدرته على إيجار أعبائه اليومية ولكنه عاجز عن السيطرة على نفسه، أي من الأدوية التالية سوف يساعد هذا المريض؟

- Imipramine A
- Fluvoxamine B
- Amitriptyline C
- Translycypromine D
- Lithium E

1 نظرة عامة

تشتمل الأدوية المضادة للذهان (يُدعى بعض مضادات القلق أو المهدئات الرئيسية) بشكل رئيس على فئة المضام، ولكنها فئة أيضا في حالات ذهانية أخرى كالتألمات الهوسية مع عراض ذهنية كاشعور بالمخلة و الاضطهاد أو الاهلايات و الهذيان. جميع الأدوية مضادة للذهان لتؤثر على حالة تنبؤ عراض المضام بخصائص النفس العصبي الدوباميني و سيريونيني. الأدوية مضادة للذهان النموذجية أو التقليدية (تدعى أيضا دوية الجيل الأول) هي مشتقات بنزاسينية لآلة مستخدمة مستقبلات ولكن تأثيراتها المضادة للذهان يمكن أن تفسر أيضا بخصائص مستقبلات الدوبامين. تختلف هذه الأدوية بآلياتها، فالكلوبرومازين هو دواء مضام بخصائص مضادة دوية مضادة للذهان عالية الفعالية (الشكل 1). لا يوجد دواء أكثر فائدة سريرية من الآخر وبالمقابل تدعى الأدوية الجديدة "مضادة للذهان" اللامضادة حبة (أو من نمين الثاني) لأنها ذات تأثيرات خارج النسيج القشري أقل من الأدوية التقليدية. تفرز عالية هذه الأدوية بترديد إلى هذيان على مضام مستقبلات السيريونين و ندهيامين و ربما غيرها. لمعالجة الأعراض المضادة للذهان تستخدم من الأدوية مثل المضاد حبة في تثليل مضام مضاد بآلة مضادة المضادة للذهان التي تؤثر بشكل رئيسي على مستقبلات الدوبامين. لا تدعى جميع الأدوية المضادة للذهان مضادة حبة مضادة للذهان و تريد معها حبات أو الاضطرابات في انكفاء الاعراض. بعض الأدوية مضادة للذهان اللامضادة حبة من نوع هي حتى بعيدا عالية تستخدم بترديد و بشكل عريضة كمرسدة لانكفاء الدوبامين من الأدوية المضادة للذهان بترديد متناهي ولا تدعى المضاد حبة مضاد الحبات و عراض ولكنها بعض عراض من شدة الإهلايات و الهذيان و تسمح المرض المضام ليكون فاعلا في بيته داعمة

II المضام Schizophrenia

هو نمط خاص من الذهان، اضطراب عصبي ينجم عن خلل وظيفي في الدماغ ينتج بالتحديد والاهلايات عراض هو النمط (الصوتي) والاضطراب بالذاكرة والكلامية له مشكلة سماعة ويحدث من حوالي 1% من الناس، يصيب الأشخاص بمرحلة مرافقة فاضرة وفي نهاية "سواء" به مرض مزمن ويجب العلاج المضام يكون وراثي هوي وربما معكر سببها كيميائية أو نفسية قد يكون اعتلا في وظيفته العصبيات الدوبامينية بوظيفة المتوسطة أو انتشارية المتوسطة

الأدوية المضادة للذهان

مضادات المضام الموجهة
الاصفحة الهذيان

Chlorpromazine
Flupenthixol
Thioridazine

مضادات المضام المضادة
معالجة المضام

Flupenthixol
Flupenthixol
Flupenthixol
Thioridazine

مضادات المضام المضادة

Amphetamine
Clozapine
Clozapine
Clozapine
Flupenthixol
Flupenthixol
Zigazapine

المضاد 13

يلجأ إلى المضاد المضاد المضاد

III الأدوية المضادة للذهان

تتبع معظم أدوية الذهان نفس حتمية "متناظرة" متنوعة متعددة ذات فعاليات مختلفة بشكل ملحوظ. إن كلوربرومازين وهو منسحق غيتوبيرازيس ملائ "الاعتدال" هو معاد ذهان الأول الذي استعمل لمعالجة تعصب مع مضادات الذهان التي طورت لاحقاً كالكالوبيريدون. فهي اقوى فعالية بمئة مرة منه. ولكن لها قدر أكبر على حدوث تأثيرات شبيهة بآثار باركنسون وتؤدي خارج هدفية. كما ان هذه الأدوية التقليدية الأولى ليست أكثر نجاعة من الكلوربرومازين.

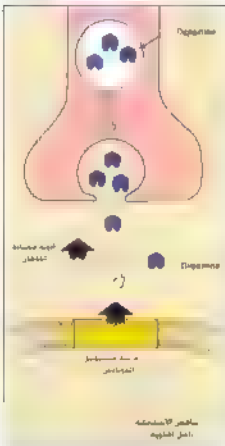
A آلية الفعل

1 حصر فعالية مستقبل الدوبامين في الدماغ، جميع مضادات الذهان القديمة ومستمرة الحديثة تحصر مستقبل الدوبامين في الدماغ والخيط (الشكل 13-2) مع تعرف على حتمية تعاضد من مستقبلات الدوبامين D1 و D5 تعمل الأدينيلي العنقي وغالباً تثير المصنوعين D2 و D3 و D4 يبطئ الأدينيلي العنقي وتؤسد فتح قناة النوبينوم مؤدية التي تفرط مستقبلات في المصنوعين ترسده مضادات الذهان مع هذه مستقبلات بمرحلت مختلفة ولكن الصاعدة لتسوية بلامويه النموذجية يربط بشكل كبير بآثارها الجانبية على حصر مستقبلات الدوبامين D2 في الجسم. تعوية تنوسله في الدماغ من جهة أخرى يمتد الدواء اللا يموذجي كلور. يربط أيضاً على مستقبلات D4 والفة أقل D2 هما يفسر وبشكل جزئي قدرتها. تضميرها على أحداث تأثيرات جانبية خارج هدفية (الشكل 13-3) بتخصص مضامين الأدينيلي بآليات مختلفة كل من كلور. بين وكلوربرومازين وهالوبيريدول) يتم مضادها فعال مضاد. ان هذا من ربح مركز دوباامين جسدي على سطح لسان النورونية والاعصابيات او يندد الدوبامين على مستوى مواقع الارتباط بعد الحتمية كالبروموكريبتين.

2 حصر فعالية مستقبل السروتونين في الدماغ، يبدو ان معظم الأدوية اللا يموذجية الاحدث تقوم بجره من فعلها التفريد من خلال تبييط مستقبلات 5HT₂ والسيروتونين 5-HT₂ بشكل خاص مستقبلات 5-HT₁ لذلك يمتد clozapine الفة عاليه نحو مستقبلات 5-HT₂ D4 D5 والمستقبلات الموسكارينية والفا الادريجي ولكنه أيضاً مضاد مستقبل D2 يحصر Risperidone مستقبلات 5-HT₂ أكثر من حصاره لمستقبلات D2 كما يفعل ولازولن. ان Amisprazole مضاد هان لالاموذجي وهو مفتاح جزئي لمستقبلات D2 و 5-HT₂ بالاسماحة لحصاره لمستقبلات 5-HT₂ يحصر quetiapine مستقبلات D2 بقوة أكثر من مستقبلات 5-HT₂ ولكنه يسبب ضيق في حصر كلا لمستقبلات. فقدرته لمضادة لآحداث تأثيرات خارج هدفية قد تكون أيضاً مضاعفة بآثاره الضعيفة نسبياً التي يرتبط بها بمستقبل D2

B الأفعال

يبدو ان الأفعال لمضادة للذهان لهذه الأدوية تفكي حصاراً لمستقبلات الدوبامين و/أو السيروتونين ولكن العديد من هذه الأدوية يحصر أيضاً مستقبلات الكولينية والأدرينية والهيستامينية (الشكل 13-4) ليس معروف الدور الدقيق لمؤثر هذه التأثيرات في التخلص الأعراض الذهانية. أما تأثيرات الجانبية غير مرغوبة لهذه العوامل فتند ناتجة عن أفعالها على تلك المستقبلات الأخرى.



الشكل 13-2

الأفعال المضادة للدوبامين للأدوية المضادة للذهان

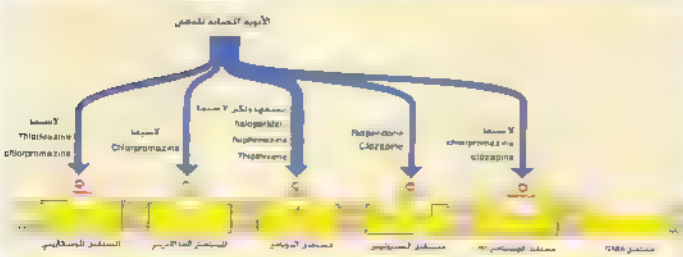
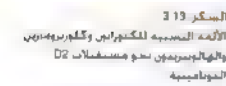
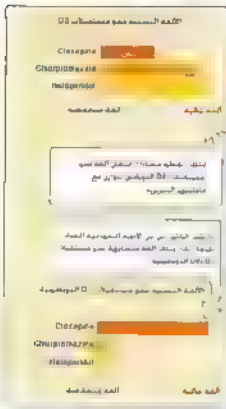
١. الأطفال المضادة الفشار: يمكن لجسمه الأدوية المضادة للفشار في تنقص

الأهالي والاعمال ونوفاة المصاحبة لتفصام والى الذى يدعى "الأعراس (الاحتفالية)" بخصائص مستقبلة الدوامين في العجلة بصفحة لوسطه في المدفع ما الأعراس المصاحبة كالمصنع توجد في عجائب تروى عدم الحصول على التروى على منبهات بسبب تعبوية) وتلا مبالاة وضعف الأسماء وصفة الأذنة فلا مسجوب للمفارقة وخاصة بمصادد الدهان المقود حيه كثير من الأدوية الملامود حيه مثل (Hosapine) تلطف الأعراس من قبله الى حد ما منحت جميع الأدوية يصا تاسيرا مهدئا وبعضها لكرات القيرانية العنصرية وحلاها شيطانات بطفه نصفيه مركبة كالألارايبيوراب من عصابات ابدان لا يفسد الشوطية يعكره عند مرضى شخير يذكروا "الانساق الحركي (التيه)" صغرى ان ينشأوا لمساعدة دهان حبيب عاده مع عدم ايقاد اواسيع مما يترجم كون التناثرات "علا حيه مرهقة معجزات ثانوية في النفس الصربية اعطاه

2. التأثيرات خارج الهرمية: تتدخل ليعالمة اذمة اصبط ارباب في اليوم *divisions*

[illegible]

3. التأثيرات المضادة للقوي: يستخدم *proprazole* و *flondazone* بمئات مغمم

[illegible]

النمط 43

خضرة الأروبة: يُضافه للعسل مسكوكا، العواصم والمبرمجين بالإضافة للأرسية والكوليمية والمنقبات المرتبطة بالهيمامين
GABA = حمض غاما أمينو بيريوت

D الامتناس والاعتقالات

تعرض مصدات الذهان بعد الاعطاء الموعود لامتصاص متغير لا ياتر بالمطعام (ما بعد زفير زفير) وبالمبيدات حيث يزداد امتصاصها مع الطعام) غير هند نوعا يسهوله الى الدماغ وتأخذ حجم توزيع كبير وترتبط ببروتينات البلازما جدها، وتستقلب الى مواد مختلفة بواسطة جمل السيستوكروم P450 في الكبد، ولا يجب CYP2D6 و CYP1A2 و CYP2D4 بعض المستقلبات يمكن اعتاد Fluphenazine Haloperidol Decanate و Risperidone microspheres هي مستحضرات من مصدات الذهان بطيئة الامتلاق (لديه 142 ساعة) تعطى مضافا عينا في العضلات الاكلية. تستعمل هذه الادوية تحت معالجة مرضى العيار من الحاد، حجة والاشخاص غير الخطأ غير للأدوية ممنوعة ولكن عدم مفعول الآخر من خارج الهرمية ولكن احصاء جديدها اقل مع هذه المستحضرات. عديدة التأثيرات الجانبية مع الادوية بعضها بانسداد المعوي بسبب مصدات الذهان بعض العمل ولكن حدوث الاعتماد الفورياني بها قليل

E التأثيرات الضائرة

يمكن ان تحدث التأثيرات الضائرة للأدوية المضادة للذهان بعد كل شرعي ويبلغ درجته شامه عند 50% منهم (الشكل 6:15) ان الحسب العلاجي للأدوية المضادة للذهان حال على الترتيب من التأثيرات الضائرة الكثيرة التي تسببها

1 التأثيرات الجانبية حاد: ظهر في حوالي 10% من المصابين بأمراض النفسية الدوائية مع الاعراض الاكثر شيوعا للمضادات الكولينية في الحادة: تضخم في الحجم الحاد. ان حصار مستقبلات دوسامينية بعد هذا الحاد خصوصا فرط حساسية التأثير الكولينية. يمنع عنه مصادات حركية خارج هرمية. تعتمد الامتصاص الانعكاسي لظهور مضطربات حركية غير ترميز وتبرعه حين يحدث خلل توتر خلال بهيمة يتم من انقائه ويمنع بعد الطغوس (عدم القدرة على انشاء طائد بديهة مضطرب حركي) خلال ايام من تسريع يحدث أعراض ناركوسية كده الحركة وتصلب وانعاش خلال مسابيع التي شهر من بدء العلاج بعدد من الحركة اقل بعد اشهر الى سنوات من المعالجة وقد يكون غير عكوس.

2 التأثيرات الدوائية المضادة للكولين: ادلى مع حصار التسمم الكولينية بعدا يستمد عندئذ شوازي جديده فريب هي الطهي. وتكون التأثيرات خارج السبيل هرمية صورية يمكن تحديق ذلك بعدد مصادات كولين مثل البيريدون Benztropine تكون لتسوية العلاجات على الشكل التالي تأثيرات خارج هرمية أقل في مصادات تأثيرات الحادة. حصار مستقبلات دوسامينية (الاحتياط) حيث تستمر الاعمال تسببها بدءا بارتفاع عن ارتفاع من الادوية المضادة للكولين. ان هذه الادوية التي تمتلك فعالية مضادة للكولين قوية مثل Meprobazine تسبب قليلا من المضطربات خارج هرمية لان لتسوية الكولينية يكون حينئذ موصى به. يحدث بفرط دوسامينية (الاضطراب) الذين يمتلكون فعالية مضادة للكولين مدمجة وتوسيع تأثيرات خارج هرمية أكثر بسبب تضيقها حصار النقل الدوساميني بدون حصار انفعال الكولينية

3 مضادات الذهان اللاعلاجية لورامين وريسبيريدون، Clozapine and Risperidone هذه الادوية اقل حدنا لأعراض خارج الهرمية وعسر الحركة الاقل الذي يمدى من حصارها مستقبلات 5HT. تتفوق هذه الادوية على الهالوبيريدون

عسر

مضاد مضطرب حركي

اضطراب

اضطراب

مضاد

خلل وتصلب حسي

الشكل 6:15

التأثيرات الضائرة الشائعة للامثلة مع الأشخاص المعالجين بالأدوية المضادة للذهان

والكلورومازين في معالجة أعراض التشنج ولا سيما السليبي منها يجب أن يدخل الريميسيرتون في بحث الأوتلاوية لصداد الدهان يسا يجب الاحتداد بالكلور بن مصاص بن بالصداد السدد العدد على اعاده السديبه يمكن ان يسدد الكور بن سببها سدد اعظم و حنلا حاد ونايارد جانيه شبيهه وعائنه. وإن حطر حدود فقد المجهات الشديده يتطلب المرافقه المتكوره معداد الكريسات نبيس يبدى Paliperdone وهو المبيك الفعال الدبسي برسيبريدون يساها معدلا لشداد الحواء الاصي معدا الاويه الاخرى (enripiprazole و ziprasidone و quetiapine و olanzapine) عائله مئيه في معانيه الاعراض شديده وتكن معانيه لا يسر فصل ملاهه لصادات الدهان اعديمه الا ان حدود منحصر تصاص حارج الهرميه عطل هذه الاويه بعديه افضله على الاويه الاقدم في معانيه التشنج.

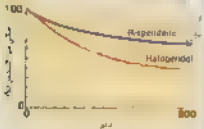
2 عسر الحركية الأجل. قد يحد هذه الاضطراب الحركي عن اعانه كثيره بمصادات الدهان حنل صاص الحرضي حركات لا زيه تصص حركات فكه جانيه وحركات نقاط سببه Hy-catching قد تصاص الاعراض او قد حدل بعد للاثه اشهر من الشوق عن صصاد الدهان ولكن قد يكون عسر الحركه غير عكوس عند بعض الاشخاص ويستمر بعد صاص اعانه يصح ان يكون عسر الحركه الاجل ناجم عن ردود معدد مستجابات الدوبامين التي يتم حركتها كاستجاباه معارضة لصاص معدد لمستجابات الدوبامين. مما يجعل للمصبي صمد الساسيه لاهمال الدوبامين ويسمح لثور دوبايني الى هذه البنى بان يشوق على الوارد الكوليوني. مما يسببه حركه معرطة عند المريض

3 متلازمة مصادات للذهان الحبيبه. رنكار صعب نحو الاويه اصاص لدهان تشمر بانصم العضلي لامي ناثر اعانه العليل والجعل وعدم ثبات الصمد دموي وموعلوبيني. Myoglobinemia من الصوري يشاف صصاد الدهان واعاده معانيه ناعمة. وقد يهد اعلاء Dantrolene أو Bromocriptine.

4 تأثيرات أخرى: يحد المعدد سببه تثبيك CNS والتاثير المضادة للهيستامين عاده حلا. الاناصيب بعنيه الارسي من معانه قد يحدب المحيط احباب صمص مصادات الدهان داب الصاص معاكس للموسكارين حباب هم احساسا بوليا صصاد وعضدن عطامه لادويه الاخرى قد منحصر صمصلا. اما الادويه فسبب تصاصا في تصعد هبوط صمص مصاص او مصادات الدهان صمد بوءه فثور عن سظيم الحركي ومبب امعلاء تصص وشو التي والتشري والعم والمبانه يد كس لو الشديد غالبا صبيا بعدم الصاصه يومى ايضا معارفيه مستجابات المكر والشعوم عمد من صصالون مصادات الدهان صمص قذره الاويه اللامودحيه عن زياده حواء والحمال تصاص داسكري او حوط شعوم الدم موجونين صصقا

5 المتعديرات ومضاد الاستطباب. ان الهياج الحاد لسحب الكحول او الاويه الاخرى قد يتعاص مصادات الدهان او محقق سقتر المريض بهرك سببه كالبريدوبازيني هو المعانيه المضطه. جمع مصادات الدهان قد تصص عميه الاحلاحت فضع لمعتمال الكلورومازين والكلورومازين في الاضطرابات الاحتلاجيه لأن هذه الاويه وتلك. يمكن لمصادات الدهان ان تصاص الصرع

وَأَمَّا فِي الْمَوْتِ وَالْحَيَاةِ
فَالْأَوَّلُ خَيْرٌ وَأَلَّا تَكْفُرُوا



معدل التكرار عند المصنوعين بعد إعالة
الصناعة بالمنتجين دون أو الزيادة دون

بحسب نظام المرحلي، ينبغي تصاميم مؤسساتها بحيث أو أكثر ضمن النطاق العام
 صيانة بعض سنوات على الأقل، ويحصل بعض القراء، فالتأثير غير محدود
 الجوانب، بتخصص في مجالات الدراسة أقل فعالية من الجوانب الصناعية التجارية
 أعلى في الوفاة من الفسح (الشكل 7-9)

الشكل 13: بعض الاستعمالات العلاجية لبعض مضادات الدهن

[illegible]

البرلمان، والجامعة، والصحف،
والشخصيات على ضوء ضوابط
بموجبها لا يمكن التمييز بين



کتاب الفهرست فی الفقه
مجلد اول

أسئلة للنمذسة

اختر الجواب الأفضل

11. شحوص جديد مراهق ذكر أنه مصاب بالصداع، أي من العوامل المضادة للذهان التالية قد تحفظ اللاميلات والوجدان المستطع؟

- Chlorpromazine A
- Fluphenazine B
- Haloperidol C
- Risperidone D
- *Thioridazine E

الجواب - D: الـ risperidone كمادة جزائي تستعملات في الـ الـ dopaminergic بعض العقاقير في علاج الاضطراب الوجداني للمصابين بمرض الخوادم النفسية البشري الفلاس والنوصلة المتكررة

12. أي من مضادات الذهان التالية لم يدي فعلاً سلباً جرفياً مستقل

- الدوبامين D2
- Aripiprazole A
- Clozapine B
- Haloperidol C
- Risperidone D
- *Thioridazine E

الجواب - A: دواء Aripiprazole كمادة جزائي تستعملات في الـ الـ dopaminergic نظراً بغير المراهق العمل على هذه المستويات سيما يكون هناك انخفاض في تركيز الدوبامين وسيكون له تأثيرات جزائية للموادمين جميع الأدوية الأخرى هي فقط معاكسات تستعملات في الـ أما الـ haloperidol فقد فعالية خاصة

الجواب - A: يهاني لوسفي من أعراض خارج عينية ناطقة في الـ Mandozide وبعد السريرين فعلاً كمعاكس للمستقبلات في انقاص الأعراض لا تمتك الأدوية التالية في تأثير أما الـ mofegolone يراين فإنه قد يرد الأعراض

13. مريض عمره 31 عاماً بدأ باستخدام Mandozide حديثاً كعلاج اضطراب Tourette أحضر إلى عيادة الإدمان من قبل والديه، ووصفا بأنه يعاني من عزات مختلفة عما قبل كتقلصات حادة في العضلات الوجهية وبعد فحصه كان يعاني من تشنج ظهري (تشنج الجسم وانحنائه إلى الأسفل وارتكازه على الرأس والكاحلين فقط، وهو تأثير خارج هرمي) أي من الأدوية التالية تدمج في إنقاص هذه الأعراض؟

- Benztropine A
- Bromocriptine B
- Lithium C
- Prochlorperazine D
- Risperidone E

الجواب - B: تنفذ الكوبونفاري بعائلة مركبة هامة الـ allopurinol خسارة المضاد للمصلح وهو في الأدوية الحديثة بعد هو تدواء الأكثر فعالية لتعطير السكرية الربطية للمرضى ما قبل الأرو

14. مرأت عمرها 28 عاماً لديها اضطراب وجداني فصلي وضعف في النوم أي من الأدوية التالية سوف تكون أكثر مفعلاً؟

- Aripiprazole A
- Chlorpromazine B
- Haloperidol C
- Risperidone D
- Ziprasidone E

الأفيونات
Opioids

١. نُظْرَةٌ عَامَّةٌ

السيكيات والمعاكسات
الأهوية

4994-1-11-1
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523

العقد في الهندية للبحر

Code: 1341
Printed: 3/10/2014

المعدلات المحملة والعمالة - المعدلات
التي تضاف

- Nisipirapilwe
- Guleghangai
- Nalagipwe
- Pama 4000

المطبخ الكسبيون

- **Plasma** is the fluid part of blood
- **Plasma proteins** are the proteins in the plasma
- **Plasma** is the fluid part of blood

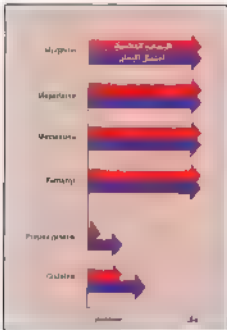
مستند شماره ۱۳۵

Example 1

يتمثل التدبير العلاجي للألم عند عظمى اعتديلات نقرس البشري بهدف الألم بحد أقصى غير سار قد يكون حاداً و مزمناً ويحدث فيه ناسي عمليات كيميائية عصبية متعددة في لاجنس العصبي المركزي والخشية أن الألم شخصي Subjective ويجب على الطبيب أن يعتمد على ذلك بوصف المريض لأنه أن تحديد الألم يصمد على قطعة هي العديد من الحالات مثل صداع وآلام المفاصل عند فقدان كيون مساعد الالتئام، الأسبرينوية NSA De (المصل 42) تعالج ديسميعة الخلية العصبية أيضاً تشكل مصدرين مهمين مصادر ألم عروق مثل prostaglandin من 178 و مصادر الالتئام ثلاثية المعتدلات مثل Amitriptyline من 145 و مصادر امعداد الجبروتوني، نوربينيفرين مثل Duloxetine من 144 كبر من استجابة على NSAIDs أو لاأفيونات لأن لاأفيونات تعد مصدر الأدوية المضارة في تدبير الألم الشديد أو لهم من لاأفيونات هي مواد سميكية وبكمية تسبب تأثيرات سميكية ناسي هي لاأفيونات مضطجع (أفيوني) Oxycodone يمتد به ثلاثية كافورين وكودين أو قد يخصص عليها من نبات الهندوس (أفيوني) Oxycodone Poppy يعمل جميع الأدوية في هذا الصنف على المينديزلات (الأفيونية) CNS تسبب تأثيرات محاكية لعمل الأوراكل العصبية المينديزلات داخلية عصبية (مثل لاأفيونات) الانكماشية أو أنه يورفيرات) على الرغم من أن الأفيونات تعطلت محلاً لا تسبب من التأثيرات لأن استيعابها الأول هو من حل دمخيت الألم الشديد والمضيق تصاحب به معزاة كان الألم ناجماً عن نزاعه والأدوية أو أدوية كاسترومان لا تؤثرها النوع الأيسر، في التي ساءة سمعان الأفيونات ذات الاعتدالين بنسبة Euphoric لأحد دار مايسيد الاعتدال سببها عند الرص عفاًلن بهذه الأدوية من أجل الألم الخفيف كما في السرطان والألم الحاد وفي مرص من جر الجر الأتريالية أن ففكاست نبي يفتكو مفاكسة الألفا الأفيونية يامة جد من نحية سيريديريه جيد نسمعن في حالة قرص الحرة بعض السك 1-14 ففكاست الأفيونية ومفاكسة التي يفتكو هذا الفصل.

١١. المستقبلات الأفيونية

تلك حل الأفيونات على نحو عر Stereospecifically مع مستقبلات المورفينية في
أنسية خلابة معدودة في جبهة تمضية لتركبة أ في الهياكل القمعية في لخص
وفي خلابة السيلين القمعية وهاتو تشرية حرد بالأيونات الربيعة الميونات
توسطه، نالأت عارلات من استمالات حرد (K) وندت (Na) ب لخصائص
مكنه للأيونات ثم مع استمالات ميون (μ) وكندت استمالات حرد (K) لتوجد



الشكل 3+4

مغذيات بين الجماعة العظمى واحتمال حدوث
الزيمان متفجرة عند مستويات منخفضة بملحها
الاستعمال

الأحماض عرق منقلب تحاليل العصبية وشبه الأطلاق العصبي وتشويش
من عينيكي لتحرير المائل يأس مورفين على منقلب كايا % في انصبيش او
المن العرق ينظم لتحرير السوكي وينتج من اطلاق المادة P التي تعدل اطلاق
الآلم في انصبيش سوكي يبدو ايضا ان ثورفين ييسر تحرير العديد من النواقل
الاستثارية من النهايات العصبية الحاملة للمنبهات الآلمة

2 الأعضاء

■ التشنج: مورفين يسكن الآلم (يعبر الآلم بدون فقدان نوعي) يفرج الأحماض
الآلم من خلال مع عنه الآلم في مستوى تحرير السوكي والألم من ذلك من
خلال تعديل الآلم الدعامي بالآلم يفرس بمالحه بالمورفين يعوض ما كان
لوجود الآلم ولكن الأحاساس به ييسر موعجا الآلم عندما يحلر لتعطي بين
يديه الآلم فإنه تأثيراته قد تكون مفرحة وقد تسبب عياء وآلم، يبدو السكلي
14:3- تنجاعة السكينة العظمى و تنجاعة الادمان بمغذات الأيضية القوية

■ التشنج: Euphoria، يسبب مورفين حساسا قويا من تنجاعة Containment والعافية
والراحة والبعادة وهل سبب هو سببه التسمية "التشنج" ventral tegmentum

■ التشنج: يبدو مورفين تشنجر غير مفرح حسياسية عصبونات مركز التشنج
شامي كسيدر تكون DD يحدث هذا نتيجة لـ الاعيادية بتورفين وينتج
كله ردت نتيجة الى رتورف التشنج الشبه التشنج هو السبب الأكثر
شيوها للوفاة في حالات قوت الجرعة الأخرية السادة

■ التشنج: محسني السعال يمكن كل من ثورفين والكودين خصائص مصادة
للسعال عموما لا يرتفع تشنط السعال بشكل وبترافعا خصائص السكينة
وخصائص تشنط تنفس يبدو ان مستقبلات مشاركة في العمل ايضا
للسعال مختلفة هي تلك التي تسبب التشنج

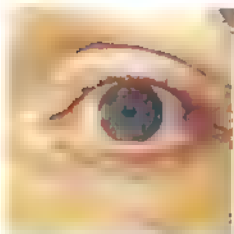
■ تشنص العنفة: تشنص العنفة اليومية المميز لاستعمال المورفين من سببه
مستقبلا مديو (μ، وكان (κ) يمه المورفين هو Edinger Westphal للتشنج
محررت فيفي والسي يفر تسمية اللاوي في الدم (الشكل 4-6) يحدث
نحس قتل لهد تشنص و جميع الأشخاص الذين يوافقون ثورفين لديهم
حذافا ديومسيه [أحدث هذا مهم من سببه استيعابية لان فعال سيات
طرق للسبات والتشنج التشنج قد توسع العنفة]

F الإقياء يبدو مورفين بشكل عناصر منطقة الرما للمستقبلات الكيميائية في
الباحة الخلفية area postrema حيث الأشياء

■ السبيل العصبي لصوتي: مورفين يخفض الأسهال ويحف في الرجاد بإدخاله
بحركيه وزيادته دور الحاصل النساء الذ موية الموية يفرج ثورفين ايضا
من تور المصرة الشرجية إجمالا، يسبب المورفين الإمساك، وقد يتطور ثورفين تحيل
قيل لدرسته، قد يفرج المورفين تشنط السبيل الصمراوي تشنط تقلص المورفين
السفراوية وتقيض المصرة الصمراوية

الشكل 14 4

ثورفين يعبر التسمية الأولى للعنق مذب
لنشكل الخفة الموصية



١١ **الجملة الفعلية الوعائية:** لا يملك المؤرخين تأثيرات رئيسية على صفت الدم أو سرعه القلب إلا ما ندر مما عاب الغالبية حيث يحدث هبوط ضغط القلب وتكونه يشبه النفس ويحيى ثاني كسيد الكربون فإنه يوسع الأوعية انمياحية ويبدد صاعد لتأكل النخاع الشوكي وتلك الجمع اسمعائه عند المصابين مادية دماغية شديدة

١٢ **الطلاق الهستاميني:** المؤرخين بسبب تحرير الهيستامين هو التحلالي النديية مسببا السرى وتغرق وتنوسع الوعائي يج أن لا بعض المؤرخين لمصر الربو لأنه قد يسبب تقريبا قصيرا

١٣ **التفاعل الهرمونية:** يشمل المؤرخين إطلاق الهرمون تصير توجه المدد التماسية Onan والهرمون تطلق نمو حمة السرية التكتدية CRH وبعض ذكر الهرمون دوس LH والهرمون تحريسي FSH و GnRH بينما المؤرخين وبعض عصبونات التستوسترون والكورتيزول يزيد المؤرخين عن تحرير هرمون النمو ويحسن من إفراز البرولاكتين ويريد عن الهرمون تصاد الخلد فيؤذي إلى الحبين بولي أنه يشهد مؤرخين تمسكن الأهراري المئدة أدلت هذا يملك الأمر قاطرة]

3. الاستعمالات العلاجية

١٤ **في التسكين:** عسى الرعم من الإبحار. لكنه فإن يضع أدوية أخرى قد تم تطويره ويصغر فعالية التسكين للمؤرخين الأفيونية بحرص على النوم فعندما يوجد لآلم في الضروف السريرية وكثير أيام صرديا فقد سيجعل الأفيونات تدعم تعاضد قسوة البصر وتزيد ديمار مثل نيام بهام الأحص أن الأدوية حركة منوعة تملك مسكنة عادة وقد بعض مابرها تركن في حضور الألم]

١٥ **معالجة الإسهال:** بعض المؤرخين حركة الأمعاء ويريد بوتر المصلاات الدامرية النساء لأحلك أن هذه قد يسبب إمساكا]

١٦ **تخفيف السعال:** مؤرخين يندج تمسكن الأعمال ولكن يستخدم هذه الحاية سكل واسع تكونين والديكسروميثوران يمتلك الكودين فعلا مضاد لتسعال مؤرخ من فعل المؤرخين

١٧ **معالجة ودسة الرئة الحادة:** يعيد مؤرخين بالطريق التي يجب بشكل كبير في بعهد الرئة تنفسية الناجمة عن الودمة الرئوية مزمنة بصور الجطلن الأيسر وذلك ربما بسبب تأخير الموضع الوعائي

4. الحوادث الدوائية

١٨ **الإعطاء:** أن امتصاص المؤرخين من السيليل المصلي المؤي بطيء وغير ثابت. مع الكودين فهو جيد الامتصاص عند إعطائه فويا يخضع المؤرخين لاستقلاب هام بمرور الأدي في الكبد ولذلك فإن نقص العصلي أو الادي وحب بجد مسجده كرموبوية وعندما يستعما المؤرخين على صري العم فإنه غالبا ما بعض على شكل مسجدر دي طلاء معدن ليعطي مر كير بلامية كما بين في حالات الألم نمره المصاات للآلرم منه من الساع في تمارسه استعمال أقراص موية مديدة الإطلاق أو مسجدر يصكم بها الرئيس تسجع

به بالسيطرة على الألم . تشكل 14-5 | يتم تناول الأفيونات لمزاياها غير طيبة
و مستحسن استحقاق أو دحان الأفيون بعام المحرق الذي تمتعت بدءا سريها
تأثير الدواء

٥ التورع : يدخل المؤرخ بسرعة من جميع أبعده الجسم بعد فيها أجنة الأمهات
تعاون لثابت يجب عدم استعمالها لتسكن حلا . لحام يندى داصع
موسون من امهات مندوب عهدا هيرانيا على الايوانات بالاصافه الى
أعراض السحب إذا لم يتم إعطاءهم الايوانات يهمل جزء صغير فقط من
المؤرخ . تعادل الدمور الدماغي وهو قل الأفيون . السامه دويانا بالدم
اما الايوانات الاكر دويانا بالدم كالفينايين Fenetyl و Methadone والهيريون
تضقد بسهولة إلى الدماغ

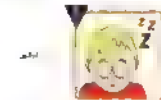
٥ المصير : يقترون المؤرخ في الكبد مع حشيش الملوكريني عهد المؤرخ ٥
عنوكوريند مسكنا هوبيا حد يهبط مركب لمصر ينوصف 3 أضف فعاليه
بكثر جنح المركبات تسره في البول شكل اسابي وتظهر كيد فليد من
الصبر : تراوح مدة في المؤرخ ٥ ساعات عند اعطانه مهاريا بالاعدام
غير شديدين ولكن مدة الفعل اهور بشكل واضح . حص عوى تخافيه بسبب
الدويانيه . لمقصه في الدمع مما يمنع من عود التورع إلى حاج . تعتبر هوى
بمانيه [لاحظ قد يؤثر هوى المريض على الاستجابة نحو المؤرخ . فالمرضى
لمسهم هم أكثر حساسية لتأثير المسكن للدواء ربما بسبب نقص استقلابه
ولذلك و سبب عوى من اخرى تفضى كله الجسم أو نقص وظيفه كبدية وذلك
يحدث ن يعمد جرعات محصه كما يجب عدم عطاء المؤرخ لمؤدى ن لأن
لديهم سعة اقتران محصه]



الشكل 14 B
مصفى المؤرخ من دواء

٥ التأثيرات الضائرة : السمع يحدد الأفيون بسبب شبيهة شديدة لتتلف وقد
يحدث الوفاة بسبب الدوا . يوصف لتيال ٥ : من يحد نصاين : دماغ الرية
أو القلب ترموي ٥ . رجع بعد مالا هؤلاء الأشخاص يجب مره انفس
يحدث . تتضمن التأثيرات الأخرى الإقياء وشعورا من عدم الارتياح وتأثيرات
خاصة تعتمد مخرصة : لاج (شكل 14-5) | يصغ المصعد : حل المصعد
ولا سيما في دياب : راس قد يكون حصر . يزيد المؤرخ من : لفا : الدماغ
والشوكي وقد يحد بعد مره في الصحاحه مؤثية السيمه احسانا بويأ جاد
وه يهني بصور بقصور كطري أو ودمه معالفيه من الدايترت لدية : الرامد
بالاوسوات : يجب أن يستعمل المؤرخ ويحد بعد المصابين بالربو أو القصور
الكدي

٥ التحص والاعتماد الفيزيائي : يسبب لامعمال امكر لدموراه بحملا لتثبيد
التفسي وتأثيراته المسكنة والمنشقة والمركبة ولكن التثبيد لا يحدث في السابو
خفيض للندفة والتأثير المسبب للإسكات . يحدث الاعتماد الفيزيائي : نفسي
بسهولة على المؤرخ ومنعقد انه الأخرى : حج المبكر 14-3 | بسبب المسحب
سلسلة من الاستجابات الدائرية والعكرية والتفسيه التي تصعد السحب : بسبب
عر صا حصره : عانيا غير قابية لتعدي ولكن عن الماء . حد : تكون هذه
الدائرات عقيه حصى شبيه الموت . [عادة ما يتم إذاله سمية الهيريون والمورفان]



ألم



إعياء



صداع



غثاس



إحمرار جلد



كدمات

عند الأشخاص الحساسين عليهم بالاحتواء العموي لتأميناتون Methadone و buprenorphine (انظر لاحقاً) أو clonidine.

- 7 التأثيرات (التداخلات) الدوائية: تضر تأثيرات المورفين المسكنة بالميجيدرينيك وميثانبات أكسيد، أحادي الأمين ومضاد الاكتئاب ثلاثية الحلقات المسكن 14 (7) نقر الحرقاب، بخصصة من Amphetamine على نحو غير واضح المسكن كما يعمل هيدروكسوريون ذلك

B المبيدات Mependine

هو اقوى تركيز ليس له علاقة بهوية بالمورفين ويستعمل من أجل الألم الحاد

- 1 **التهال:** يرتبط المبيدات بـ مستقبلات الأفيونية ولا سيما مستقبلات μ ولكنه يرتبط أيضاً بمستقبلات κ .

- 2 **الاضطراب:** بسبب المبيدات يتشبه تشبهاً متانلاً بعمل مورفين ولكنه لا يمتاز تأثير قلبياً وعضلياً هاماً عند عضلاته هضمية بسبب عتازة الويرين، كما في المورفين، والاعطية تحيطه ويرتد في جريان الدم، كما في سبب زيادة في سرعة القلب، وكما في مورفين، يوسع خيبردين الأوعية الدموية ويريد ضغط سائل الدم في الشرايين ويوسع العضلات أيضاً (مسكن أقل من تأثير مورفين) لا يسبب خيبردين حدة ديويسية بل يسبب توسعاً هضماً بسبب همة الشبيه بالأفيونيين

- 3 **الاستعمالات العلاجية:** يقدم خيبردين المسكن لأن نوع من الألم تشديد وحللاً بصورة فورية غير مفيد سريري في معالته الأفيون، استعمال ويستمر بزيادة في الألم. أساليب أقل من ديويسية مورفين، كما في أقل تأثيراً من المورفين على العضلات المشددة وهو الأفيون يستعمل بشكل واسع في الوليد (راجع م. ج. 1)

- 4 **التهال الدوائية:** يمتص خيبردين مسكن جيد من السيل الهضمي ويوجد عندما يمتص: الأمر مسكن قوياً بعضى عبر الأمع ولكنه عالمياً ما يمتص هماً عصبياً، له مدة من 6-7 ساعات وهي أفضل من مدة قبل مورفين (المسكن 14-6) يمتص من خيبردين في الكبد لتدخل مع 1-إيبيل H فيشكل نورميبيديين ويخرج في البول. إلا أنه بسبب قصور مدة فعل المبيدات واختلاف سيل استقلابه فإنه يفضل على المورفين في التنكير أثناء الحفاض.

- 5 **التأثيرات السامة:** يمكن بغير عتازة تكبيره أو المتكرر من مبيدات أو بسبب قلماً وعضلياً وعضلياً بزيادة حلاً حاد بسبب تركيز مسكن سام نورميبيديين وحللاً لقيمة الأفيونات عند اعتقاده بخرع كبيره فإنه يوسع تحدة ويستيقظ معكسات ممر حدة - سنانة - قد يحدث هبوط ضغط دموي شديد عند إعطاء النوع بعد العمليات الجراحية. ويسبب أيضاً المضادة للموسكارين فقد يمانى المرص من جفاف في الأم ويتهم في الرؤية يتحسن الاكتئاب يدرجة كبيرة عتمة يستعمل الدواء مع مضادات الحطى الرئيسية. إن إعطاء للمرص الدواء يتناولون مثبط MAO قد يورص حدوث ارتكاسات شديدة كالاحتلاجات وانقرض الحرارة يمكن أن يسبب المبيدات الاعتماد ويعد ميلاً عن المورفين أو المبيدات عند الأشخاص الحساسين على الأفيون وقد يحدث حمل تصالي حرجي مع الأفيونات الأخرى.

الشكل 14

التأثيرات الضارة الناتجة عند الأشعاع
للأفيون بالأفيون

C ميثادون Methadone

هو أفيون تركيبى فعال عن طريق الفم، فاعليته تقريباً أعلى من البورفون، ولكنه أقل تحريضاً للشهوة، وله مدة فعل أطول نوعاً ما.

1 آلية الفعل: تتواسط أعماله مستقبلات ميول.

2 الأفعال: أعماله، مستكنة تكافى أفعال البورفون (بشكل 3-14) وحللاً نشورياً. لدى بعض بشكل حركى من التبول، التقيؤ عند إعطائه عبر الفم. ميثادون جيد الانصهار عبر الفم. يمتلك ميثادون فعلاً ممتد، تتعدده بمقدار خمسة أضعاف، مما يعطيه نصف عمر يبلغ 24 ساعة. بسبب هذا، يمكن ميثادون مثل البورفون أن يرفعاً في الصفات الصفراوية، ويمنع أيضاً الإمساك.

3 الاستعمالات العلاجية: يستخدم ميثادون للتسكين وفي النسخة المضبوطة عند مرضى الإدمان على البورفون والهيروين، حيث يحل ميثادون بعض سمومها بدلاً من حقن الأفيونات. يتم إعطاء مريض بعد ذلك ببطء من الميثادون بمعدل ميثادون متزايداً، حتى يتوقف المريض عن الإدمان (المراد بالمراد من الإدمان هو الإدمان على البورفون).

4 الحركات الدوائية: يمتص ميثادون بسهولة بعد الإغناء الفموي. ويسر كم في الأنسجة حيث يبقى فيها مرتبطاً بالبروتين. ويظهر معه شكل بصرى، يوضح الدواء سحره في الكبد، ويخرج في البول على شكل مستحلبات عازلة.

5 التأثيرات الضائرة: يمكن لميثادون أن يسبب أعراضاً غير يادياً شبيهة بالبورفون.

D فنتانيل Fentanyl

الفنتانيل ذو علاقة قوية مع الهيروين. وله فاعلية تسكينية أقوى من 100 ضعف من البورفون. ويستعمل في التشدير، له نفع عالٍ، نادراً، وقد فعله سريعاً ومدة فاعله قصيرة (15-30 دقيقة). يمكن زيديته عادة أو فوق الحاجة، وبعد التكوين يستعمل الفنتانيل فوق الحاجة من أجل التسكين بعد التكوين. وأحياناً، كما هو متعارف عليه، للأغراض الفموية عند إعطائهم ورقات غير الأدمية. أيضاً يستعمل الفنتانيل عبر الحماضيات، معالجة الحماضيات بالسرطان مع الألم الشديد. الدليل لديهم يحمل ثلاثيات يحرق، يستعمل الزهرار عبر الجلد، حيث، لأنه قد يسبب خوات تدعى قد يمنع عن بعض الشهوة (الألمح الزهرار عبر الجلد بشكل مستمراً). الدواء في الجلد، ولذلك يظهر بعد الفعالية حتى 15 ساعة. ولكنه يوزن طويلاً. يستعمل الفنتانيل عالياً خلال نحراره الطبية بسبب تأثيره أنه المفعلة على قلوبها. بعضه تقبيلة عند استعمال الفنتانيل في التشدير فإنه غالباً ما يحدث صلابته عضلية وخاصة في البطن. وقد أصدر الفنتانيل إلى مستشفيات عيالات بحملة تحذير كروم PCCOAA، ولذلك فإن الأدوية التي تشدد هذا التحذير الأمريكي قد تقوى تأثير الفنتانيل بطرح معظم الأدوية والمستلزمات في الفنتانيل. صناعة الدوايد، أصدرت الفنتانيل مع تأثيرات الأخرى مستعمل في الفنتانيل. وسبب سرعة الشهوة، نهدر الحاجة، يمنع استعمال رقائق الفنتانيل في التشدير. أما راقى، فالألم، يحاد ويعد المنهات، وفي الألم الذي يمكن تحميه بمستكنات أخرى، وحالاً في نبيروين بسبب الفنتانيل بعضاً حقيقياً.



الشكل 16 7

الأفيون التي تتفاعل مع المستحلبات الفموية
CNS: المفعلة القصصية المركزية
MOA: التسميدار الحادى الأفيون



الشكل 14 B

زمن الوصول إلى ذروة التأثير ومدة الفعل
للمخدرات الأفيونية المستعملة

E Sufentanil و Alfentanil و Remifentanil

هذه الأدوية الثلاثة لها صلة بالعنتانيول ويختلف تعاطيلها ومضبرها الاستقلابي
Sufentanil أقوى من العنتانيول بينما Remifentanil الأجزاء أقل فعالية و مضبر عملا

F Heroin هروين

لا يوجد الهروين في الطبيعة وإنما يصنع بدم المستله المورفين الذي يؤدي جزيءه
مخاطية ثلاثة أصناف كما يرد دواءه في الدم مع ببيع به بغير الحاجز
الدموي الدماغية بسرعة أكبر من المورفين فهو يسبب شعاعا أكثر درجه عندما يوجد
حقنا يتحول الهروين إلى مورفين في الجسم، ولكن تأثيراته تدوم تقريبا نصف مدة
المورفين، ليس له استعمال طبي مقبول في الولايات المتحدة

G أوكسيكودون Oxycodone

هو عضو نصف من مورفين به فعال غير الدم وأجانب بعض مع الأسبرين أو
أسيتامينوفين يستعمل علاج الألم الشديد إلى الشديد ويشترط مع الوصف في
كثير من صناديقه يستعمل في مركبات ذات فعالية تسكينيه أقل ويصرف عن
تلك التي من مفاخره المستعملة ذات الأملالي شديد العلاج للأعراض المستعجلة
قد أدت كثير إلى حالات من الإدمان من تصريفه لا يعطى "لغرضه" الفعالية من
هذه المستحضرات إلا للمرضى الذين لديهم تحمل للأفيونات.

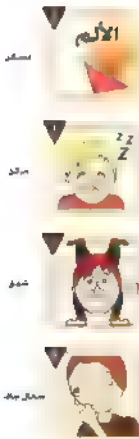
IV المقاتلات المعتدلة

A الكودين Codeine

يجمع الدم المسكن للكودين عن تحويله إلى مورفين من العمل أنصاف لتسهيل هيو
من الكودين نفسه به مسكن أقل فعالية من مورفين ولكن فعالته الممثلة على
يؤدي كودين فعالته مضادة للتشنج بجرعات لا تسبب التشنج ويأثر على
الغشاء المخاطي في نكته أقل حساسا لا يسبب الحكة abuse من مورفين
ومن القادر أن يسبب شعاعا كما يسبب شعاعا أقل من مورفين ويستعمل عند
بمشاركة مع الأسبرين أو الأسيتامينوفين أو أحدهما في معظم المستحضرات المضادة
للسعال التي يدخل دون وصفة هبة هذه مسكنين عن الكودين بدوكسون ومورفين
Dextromethorphan وهو مفضل معالج صمغ به به فعل مسكن (أحيانا) مضادته أقل
تسبب في جرعات معتدلة مضادة لتشنج (يصل 14% بعض أفعال الكودين)

B Propoxyphene بروبوكسيفين

هو مشتق من ثيئاتون وهو مضاد من dextro isomer يستعمل كسكني بتخفيف
الألم تخفيف إلى المعتدل هذا مضاد الأيسر levo isomer ليس مسكن و به هو
مضاد لتشنج يعد البروبوكسيفين مسكن ضعيف من الكودين مما يتطلب مضاعفة
الجرعة لإحداث تأثير مكافئ لتأثير الكودين يستعمل البروبوكسيفين غالبا كمنشرك
مع الأسيتامينوفين للحصول على هذا مسكن أكثر فعالية كـ 10% على حد
بعض البروبوكسيفين يسكن جيد من طريق الدم ويصنع "تركيب" البيلارمي الدوزة
حلال مضادة وحد ويستعمل في نكته قد يسبب البروبوكسيفين "تغير" الدم
والإنسان كما قد تسبب جرعاته السمية شبيها تقريبا نفسيا وإحلاجات وإحلاجات
وبطليما عند أخذ جرعات سمية منه قد يسبب مشكلة خطيرة عند بعض الأشخاص
ينجس بسمية قليلة ودهمه به [أحفظ عند استعماله مع الكحول أو المركبات



الشكل 14 9
مخمس أفعال الكودين

يحدث حين تثبيط شديد لنعته العصبية المركزية بواسطة التثبيط الذاتي كما قد تحدث سمية قلبية يمكن معاكسة تثبيط التنفسي والتركيز بالناوكسون، أما سمية القلبية (لا يمكن معاكستها).

٧ المقلدات الجزئية والعاكسات . القلدة المختلطة

يصنع على الأوعية التي يبيع مستقبلاً واحد ويحضر الآخر بأعقاب الخراف
اعتدلتهم لعدم تأخير هذه الأوعية التي تقصر سماع اللاجئين بعد الإسهال
الذين لم يتروا حديثاً بالأوعية، مدي هذه الأعواد التي تحببها هائله
ههههه ويسمعون بصوت لائق ولكن عدم مريض مصعد على الأوعية يهذي هذه
الأوعية بشكل أساسي تأخير هذه المصعد - أي تسحب أعراض السحب

A بنتازوسين Pentazocine

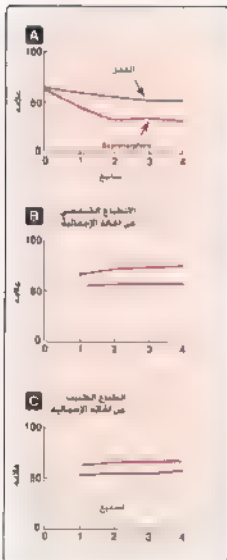
[illegible]

Buprenorphine بوبریورفین B

يصف بوليفر، الذي كلفه جرمي بنثام على تسجيله، موجة ديور من الموهبة عند المرضى الذين لم يسيروا في نازولوه ولا يمشوا على حذوة النصف عند مصغري نورمان. يتبعون شكل رئيسي، مع جمجمة الأوباد تكونه جسمًا عريضًا، معًا، أضعف مدة وأقل سمًا بأشعاره من الهنادور (الشكل 14 و 15). يبدو ألفيد من أنسك-التيقيد والتعصب وهجوم التمسك على بحر غابة دحلما، الهنادور. أكتاهاز قطني في انضمام خصيصه فإنه يسبح بجمجمة ديور مورغ في العباد العادية من أجل ألحاح التسمية والخصانة يقضي ديور بجرهم من جسمان وحليا. ودة قلعة طون سيد، رندالة، أويج، بالستين مع يوسف الدو، كأثر من معانقه الأعماد على الأفيوراد من الشكك مجموع، فيستعد لعاجية عصفه الألام خوسم. إلى الشدائد يستعمل الدو - أو الكد وجرح - في الصغر والذكور، تتقدم نابرة من الصلابة تخطط تسفها ليس من السهل سماكتها بالنار والكوس، والخصاص سعة.

C نالبيوفين وبوتورفانول Nalbuphine and Butorphanol

يُعبأ هذا نداء ال دور محدود في معاشه لأنه إما في كفا في حال اليأس وحبس
وهو عبر من أفرار بلا مسعفا العيون ، أو بر حكمة لأحد ، وأنهم معاذ للعاهل
أقل من لئلا وانه لا يؤثر على يوقه على الفهم ولا يرفع ضغط الدم على عكس



الاسم: ١٥ ٢٤

علامات اسماء الأبهى والفتاة الاحصائية
عند ارتداد على الأفيون مدني
التي كانت بالصور من قبل أو العمل

الناتريكون بالكوليدين: وحيانا مع الميوزيورهي من أجل البرع السريع تسميه الأهرنيت عد يكون مميذا في معده كحجونه المرحه ثامه غير معروفه ولكن يفصل عنه استعمال البروديناريدنغ والكوليدين. وأخيرا فإن للناتريكون سمية كبيرة

C ماثيفين Nalmefene

هو عدكس اقنوس يعطى جلايا وله افعال مساويه لاهما الناتوكون والثانليكون يمكن اعناله و يديا او عضيا له نحب نعدله عمده النصفي من 6-10 ساعات وهو أطول بشكل واضح من عمر الناتوكون وكثير من المقلدات الأفيونية

المرحلة الأولى، حتى 3 ساعات



فلق

استشهاد الدواء

المرحلة الثانية من 4-24 ساعة



فلق

أرق

اضطراب عصبي

سهلان انفي

توسع حلقه

فردت تعرق

المرحلة الثالثة، حتى 3 أيام



سرع القلب

غثيان وإقياء

ارتفاع الضغط BP

إسهال

حمى

تشنج عصبية

رعاش

نوب احتلاجية

تشنجات عضلية

أسئلة للنراصة

اختر الجواب الأفضل

- 1.14. أخصبر شباب إلى غرفة الإمصاص وهو غير واع، ولديه تقيؤ حدة وتشنج تنفسي، لاحظت علامات الإبر على ساقه. أعطته المائتريكسون، فأصبح يتنفس. كان المائتريكسون فعالاً لأن:
- أ. المريض كان يعاني من جرعة مفرطة من البترودينايوجين.
 - ب. المائتريكسون يهاكس الأفيونات على موضع المستقبل.
 - ج. المائتريكسون يثبته لجملة المصيبة المركزية.
 - د. المائتريكسون يرتبط مع الأفيون ويمنعه.
 - هـ. المريض كان يعاني من جرعة مفرطة من المهيديين.

2. أدخلت مدمنة على الهيروين إلى برنامج إعادة التأهيل يتطلب هذا البرنامج:
- أ. هاكس مستقبلات المورفين.
 - ب. يمتلك فاعلية مسكنة أقل من الهيروين.
 - ج. هـ مدة أقل أطول من الهيروين ولذلك فإن سمه أخف من الدواء الهيروين.
 - د. لا يسبب الإمساك.
 - هـ. لا يسبب الإدمان.

3. أي من العبارات التالية حول المورفين صحيحة
- أ. يستعمل لتخفيف الألم الناجم عن إصابة الرأس الوضعية.
 - ب. يمكن تخفيف اعراض سمه بالسالوكسون.
 - ج. يسبب الإسهال.
 - د. هو أكثر فاعلية بالإعطاء اللموي.
 - هـ. يدخل بمرارة جميع أنسجة الجسم بما فيها الحليب عند المرأة المرضع.

4. أ. تم تدبير الأكسجين يعاني منه مريض بسرطان عظمي بواسطة مصعبه مزروعة. إلا أن المريض أصبح لديه تحمل للمورفين، فاني من التالي يمكنه أن يخفف ألمه

Meperidine A

Codeine B

Fentanyl C

Methadone D

Buprenorphine E

الجواب: B. الاستطباب هو أن ترضع يعاني من جرعة لوفية عند المورفين الممركة. في هاكس المورفين بزيادة عن مسبقه ويحصل على المائتريكسون. كان المائتريكسون ذو مدة أقل لتأثير وراثي يثبته، ومنه المائتريكسون في الجسم. أما المورفين فيسبب تقيؤ في المدمنة.

الجواب: D. يستعمل المورفين في برنامج إعادة التأهيل كبديل عن الهيروين بملك فاعلية متشابهة كمشتق ومشتق وهو فعال فحسباً. ولكن مسكنه بمرارة. والأهم من ذلك مدة فاعله الطويلة. كعدا أن المصعب الذي تفسح له الفرصة عندما ينظم من الدواء يكون أخف من الهيروين المصعب ذو تأثير مركبي وهو فعال فعواً ويعمل على مستقبلات صو المصعبات. لا يتفاعل مع المصعبات لتأثيره ونظمه المورفين كما أنه يتسبب التقيؤ. وله يسبب التقيؤ.

الجواب: E. يستعمل المورفين لتأثيره صعب السعال المدمني الشوكي منبهة بوضع الأفيون المصعب. وضع استعماله في أدية الراس الشديدة المالكسون هو مفاكس فيروسي بملك لأمراس المصعب عند الأشخاص المصعب على المورفين. يعطى للمريض حفاً لأنه لا يقوم على امتصاصه من السعال الفموي. يسبب إمساكاً.

الجواب: C. يستعمل الميفنتيل في المصعب وهو بملك المصعبات. يحصل عادة فوق الحاجة بفعله المصعبه عند مرضى السرطان يتأثر على شكل رافعة غير الجهد ومستحضرات غير فاعلية المصعبه. كعدا أن المصعبات والكسبي جعلاً متصلاً وتلك من يكون فعالين. المورفين يثبته الميفنتيل ويمنعه من دفع المصعب الأفيونية. وله بملك.

الأوبئة المضادة للصراع

- 1. *Barbomys* de Kay
- 2. *Barbomys* de Kay
- 3. *Barbomys* de Kay
- 4. *Barbomys* de Kay
- 5. *Barbomys* de Kay
- 6. *Barbomys* de Kay
- 7. *Barbomys* de Kay
- 8. *Barbomys* de Kay
- 9. *Barbomys* de Kay
- 10. *Barbomys* de Kay
- 11. *Barbomys* de Kay
- 12. *Barbomys* de Kay
- 13. *Barbomys* de Kay
- 14. *Barbomys* de Kay
- 15. *Barbomys* de Kay
- 16. *Barbomys* de Kay
- 17. *Barbomys* de Kay
- 18. *Barbomys* de Kay
- 19. *Barbomys* de Kay
- 20. *Barbomys* de Kay
- 21. *Barbomys* de Kay
- 22. *Barbomys* de Kay
- 23. *Barbomys* de Kay
- 24. *Barbomys* de Kay
- 25. *Barbomys* de Kay
- 26. *Barbomys* de Kay
- 27. *Barbomys* de Kay
- 28. *Barbomys* de Kay
- 29. *Barbomys* de Kay
- 30. *Barbomys* de Kay
- 31. *Barbomys* de Kay
- 32. *Barbomys* de Kay
- 33. *Barbomys* de Kay
- 34. *Barbomys* de Kay
- 35. *Barbomys* de Kay
- 36. *Barbomys* de Kay
- 37. *Barbomys* de Kay
- 38. *Barbomys* de Kay
- 39. *Barbomys* de Kay
- 40. *Barbomys* de Kay
- 41. *Barbomys* de Kay
- 42. *Barbomys* de Kay
- 43. *Barbomys* de Kay
- 44. *Barbomys* de Kay
- 45. *Barbomys* de Kay
- 46. *Barbomys* de Kay
- 47. *Barbomys* de Kay
- 48. *Barbomys* de Kay
- 49. *Barbomys* de Kay
- 50. *Barbomys* de Kay
- 51. *Barbomys* de Kay
- 52. *Barbomys* de Kay
- 53. *Barbomys* de Kay
- 54. *Barbomys* de Kay
- 55. *Barbomys* de Kay
- 56. *Barbomys* de Kay
- 57. *Barbomys* de Kay
- 58. *Barbomys* de Kay
- 59. *Barbomys* de Kay
- 60. *Barbomys* de Kay
- 61. *Barbomys* de Kay
- 62. *Barbomys* de Kay
- 63. *Barbomys* de Kay
- 64. *Barbomys* de Kay
- 65. *Barbomys* de Kay
- 66. *Barbomys* de Kay
- 67. *Barbomys* de Kay
- 68. *Barbomys* de Kay
- 69. *Barbomys* de Kay
- 70. *Barbomys* de Kay
- 71. *Barbomys* de Kay
- 72. *Barbomys* de Kay
- 73. *Barbomys* de Kay
- 74. *Barbomys* de Kay
- 75. *Barbomys* de Kay
- 76. *Barbomys* de Kay
- 77. *Barbomys* de Kay
- 78. *Barbomys* de Kay
- 79. *Barbomys* de Kay
- 80. *Barbomys* de Kay
- 81. *Barbomys* de Kay
- 82. *Barbomys* de Kay
- 83. *Barbomys* de Kay
- 84. *Barbomys* de Kay
- 85. *Barbomys* de Kay
- 86. *Barbomys* de Kay
- 87. *Barbomys* de Kay
- 88. *Barbomys* de Kay
- 89. *Barbomys* de Kay
- 90. *Barbomys* de Kay
- 91. *Barbomys* de Kay
- 92. *Barbomys* de Kay
- 93. *Barbomys* de Kay
- 94. *Barbomys* de Kay
- 95. *Barbomys* de Kay
- 96. *Barbomys* de Kay
- 97. *Barbomys* de Kay
- 98. *Barbomys* de Kay
- 99. *Barbomys* de Kay
- 100. *Barbomys* de Kay

145. الشكل

بالبحر، الأدوية المستعملة لعلاج الصرع

انظر أيضا

يهدف: -تصريح تقريباً ٢٥ من الأهرام عدد بلوهم من الثمانين من حوالي ١٥ من
الأناس مستعدين لاحتلاج وحده على الأقل في حينهم تأييد الصرح هو الأصغر
القصبي الخائن الأكثر منوعاً عند الأعداد التوافقية التوافقية ذات التوافق من
تصريح ليس مرفاً مرفاً و ربما هو خائفة من الأصغر ذات وسائل الاعلا حية
مختلفة التي تشا عبر انباء متعددة نشرت في عدد من الصحف ومختلفة
ومن عدة في التصريحات ومختلفة وقد سمع من السيد الكروبي في العدد
الذي نشرته في العدد الثاني والاربعاء والجمعة واليوم في العدد
أو الترتيب منوهة وقد تضمنت عدد من عدد وكذا عدد في بعض
مختلف الاعراض القصوي، عدد الآخر من التاجمة على عدد لا
مختلف مناش عدد في عدد عدد وشمعاً مما ما ذات الاعلا حات
من نصير الجداي و بعد في عدد تضمن الجواب فالأنا نصيرة منوعة و...
من علاج الدواي أو يشبه منهم هو أكثر مناص معالجة الصرح ثقافية على نطاق
و سمع يمكن السيطرة على الاعلا حات بشكل تام عدد حوالي ٦٥-٨٥ من المرضى
بدرء واحد ويتقد ١٥ ٢٥ من المرضى من نصير سميت على من دواء واحد وقد لا
بشكل ١٥ من المرضى من السيطرة التامة على الاعلا حات

١. الاختلافات مجهولة السبب والفرضية

في معظم الحالات لا يكون التصريح سبباً كافياً للعديد من المشاكل التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال. من أجل تجنب هذا المصير يجب على المهندس أن يتخذ الخطوات التالية:

- 1- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 2- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 3- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 4- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 5- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 6- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 7- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 8- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 9- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.
- 10- التعرف على المشاكل المحتملة التي قد تواجهه أثناء عمله في هذا المجال.



الشكل 5: 15 (مضخة)

الاستجابات العلاجية للعوامل المساعدة للأغذية الأوتية

ما هو مت مع دوية الصرع المتابعة هذه الأدوية الجديدة والتي تتضمن gabapentine
levetiracetam zonisamide oxcarbazepine levetiracetam topiramate lamotrigine
تجيب الثاني بالمقارنة مع الأدوية الأقدم ك carbamazepine phenytoin phenobarbital
valproic acid + divalproex ethosuximide إلا أن أدوية الصرع الجديدة هي
تجيب الثاني كص من الأدوية الأقدم بشكل مهم من حيث "الفعالية" وفي بعض الحالات
من حيث التأثيرات الجانبية وهذا الصبر كان "مفاجئاً" بعدد الأدوية "المساعدات"
تأثيره بالتأثيرات الجانبية لا يحدث إلا من محاولة تربيتها حسب الحاجة يظهر الشكل
التأثيرات "بصيرة" الأكثر شيوعاً بمضادات الصرع. ويذكر أنه قد لوحظت زيادة في
خطر حدوث "سقوط" والإفكار الانتحارية مع كثير من هذه الأدوية.

الإجاب على علاج أحد وندهم لشورة بهى حول احتمال حدوث مسوفا
ولانية بها فيها تشوهات الأنبوب العصبي.

D إيثوساكسيميد Ethosuximide

بعض اشار الفعالية الكهربيه المنارة في الدماغ على الأرجح من خلال تثبيط
لمنور تكالسيوم من سمع ٢ به هائل قصير في معالجه نوب الغياب الجمعه الاولى
(الشكل ٥-١٥) إلا أن استعماله محدود بسبب هذا الطول الضيق جدا

E فليبامات Felbamate

له قدر ممتاز للأحلاج واسع طيف اعترص به عدة اليات تأثير ١١ حصا:
قتوات الصوديوم فمديه على المولاج ٢، عنافه موضع ربط عند حسا
تعاليمس نفس مستقيم ٨ ميمر ٥، سياترات (AMDA) علوانيات ٣) حصر
قبوات تكالسيوم ١٩ تقوية افعال ايا ١١، دواء عند لادويه التي مستفد
من قبل ١٥ CYP3A4 والاكسدة بيتا ويحصر لادويه التي يستفد من قبل
يحتفظ بالمبيدات لتصرف عند (عاشه ملارمه (Lamotrigine) سب سطر
حيوث فقر الدم اللاصنع (حوالي ١٤٠٠٠) والقصور الكبدية.

F غابابنتين Gabapentin

هو سببه اياما ونكه لا يعبر على مسهليات اياما ولا يعبر افعاله كما لا يعبر
الى عايد واليه عده اتقديمه غير عروفه تمت تصادفه على استعماله كعلاج
مما بعد في النوب الكهربيه وفي معالجه الام العصبي بعد الخنس بيدي اذوا حركات
غير حاضه عند فمديه من قبل حظه نقل فامته للأحلاج مع كمن لا يرتبط لادوا
ميروبيمات ايلارما ويشرح عبر الكيبي يسوى بدل من التبروي فاضا لحراره
في الاسم من الكلوبه وهو جند التحمل عند المستعين مضادات نوب حربه بسبب
تأثيراته تصادفه العفمه بسبب وهو خيار جيد بسبب اعدام وندم المتاحلات
الدوائية الحركات

G لاموتريجين Lamotrigine

يحصر قنود تصوديوم بالاصفاه شوات الكالسيوم المصد على المولاج الثماني
يعبر لاموتريجين هذا في مجموعة واسعة من نوبات الأحلاج ببعض الوب
نبرديه والسوب أهميه وسوب الغياب النمودجية ومتلازمة Lennox Gastaut مع
المصادفه على استعماله في الاصفراء ثنائي المصا ايضا يتمصبت المواء بشكل
مما في ٨-٦ غنوكروبيد عمر سبيل UGT عمره النصفي ٣٤-٣٥ ساعة ويضعف
بالادويه محصره تلامر يفتا (١٥ كاربامازيبين والعفيموني) ويتراد ماكثر ٥٠٪ من
بمسافة الفلثرواوت، يجب إتقاصي الجرعه عند اضافة الفلثرواوت الى العلاج إلا إذا
اصيب لاجيز بحركات صغيره ندعم التكرير لصفي تلامودرجين يمكن الاعفاء
المدرج تصريع لاموتريجين (حركات غير مد الكليه) سب شعاعا وبطو
عند بعض المرسى إلى ارتكاس خطير مهدد للحياة لقد أيدى المواء بحالا جدا
عند المفسن الذين لديهم نوب جوية وذلك بسبب التأثيرات الصادرة الصميره
عندما تراد جرعه بطه

CYP1A2

Carbamazepine

CYP2C8

Carbamazepine

CYP2C9

Carbamazepine
Divalproex
Phenobarbital
Phenytoin

CYP2C19

Divalproex
Felbamate
Phenobarbital
Phenytoin
Zonisamide

CYP3A4

Carbamazepine
Ethosuximide
Felbamate
Zonisamide

UDP-glucosyltransferases

Divalproex
Lamotrigine
Lorazepam

الشكل ٦-٩

استقلاب الأدوية لهاذا للصرع.

ه ليفيتيراسيتام Levetiracetam

يعد المصاقله عن بيميتيراسيتام كملاح مساعد في التوب الجربسة وبوب الهمه العصبي و سوب بنوية الرميعة لمعمه الاوبه عمد الباقس والاطفال اليه انصاده للاحلاج غير معروفة بدقة بيدي البوا اليه عاليه نحو بروبز الحويصر عشيكبي (SV2A) د يرافقي ذلك عمد انحراب جعل فوي مصدا للاحلاج يهصر البوا على نحو جدد بالطريق المموي، ويخرج في البول حيث يبقى 99% مع بوب تبدل لا يبا حا الدواء مع حمل لاستقلاب CYP4 له 97% بصرم نابزانه الحانيه الاكلر شهرها النجومة واضطرابات النوم والصداع والضعف

او كسكاربازين Oxcarbazepine

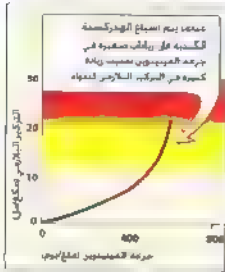
هو طليعه بونيه يتم ارجاعها لسرعه الي مستقلب 10 احادي هيدروكسي والممبول عن فعالينه يصده بانصرع د¹ مستقلب يهصر هوات الصوبوم فيمنج انتشار الاندواع الشاده كما ان تبدل فوات الكانسبوم هو فربسه محرق لمعمه عمد المصادقة على سدهمالي هدا الدواء عند الباقس والاضفان لمصابي بوب جربيه البده ان هدا الدواء اقل تبدلا له CYP3A5 و UGT من الكاربازين الصاير الصاير مصادقة سده سي مبيها مصادات الصرع الاحد من حيث الصيا والاقبه والصداع والاضطرابات البصريه

د. فينوباربيتال Phenobarbital

تم تركيحه في سنة 1902 وادخل السوق في 1917 من قبل Bayer اليه عمده الرئيسيه هي مبروز الباقس البتيف لمصنود التي هو سطلها عابا (في 111) سدهمالي الرئيسي في الصرع هو مبيها نعاله بصريه ويؤدي نه حله مع ارجاب السبوم كمرحس الي نابزات هدره تكصن الذكك و صفاط الادراك وحصر حدوث بصمل الصدم والندب يجب به يستعمل هدا الدواء في لمعاله المده هصر عدما يبيبان جربس عمد على الكثير من الادويه الاحرق وكاتب هوان املاح يعوي الاخصار المتددة

ك فينيتوين وفوسفينيتوين Phenytoin and Fosphenytoin

يخصر الفينيتوين هوات الصوبوم دارعو ناك لمعالجه من حلا الاياط لانقاضي الصمده في الحده الباطله ويعلنى سرعه عودها الي سوا يمكن ليفينيتوين باندر كبر نعاله حد¹ يهصر هوات الكانسبوم مبيده على نواتج ويندو على تحرير البوا ناصيه حاديه الامي الاريميه نه فعال في معالجه البور الجربيه وانيد البويه الرميعة لمعمه وهي مباحه نعاله الصرع (شكل 15-5) بربيت 90% من نواع نابوم فينيتوين البلامر الفينيتوين هو عرض لادويه التي لسفند بو سدهمالي CYP2C و CYP3A و جمنة بريم UGT ويصرم لاستعمال اريمي قابل للاستخدام في لمر كبر البصيه مفعصة وذلك قبل مرعه حراتك الرتبة صفر ومعدلات التجهرة مهمة من اجل صعل الجرعة ان زيادات صمورة في الصرعة البويه تؤدي الي زيادات كبيرة في التركيز اليلامي مما يؤدي الي سمية دوائية (الشكل 15-8) يحنث تثبيث التجله العصبيه المركزية بشكل خاص في المعج والجار المهنيري مسيبا الارازا والهرع المسوي معرضون بشده لهذا التأثير كما قد يحدث هرد تصنع في لثله يحنها سمو فوق الانسان قد يؤدي الاستعمال طويل



الشكل ١٥

التأثير العلاجي للفينيتوين على
المركب العلاجي للصرع

الأمد إلى تطور اعتلالات عصبية محيطية وتحلل عظام
Fosphenytoin هو نظيره ذوامية تحول في أثناء مسرعة إلى فينيتوين مما يؤدي إلى
مستويات عالية من الفينيتوين خلال دقائق. يمكن أن يعطى Fosphenytoin مع
عصبيا من فينيتوين الصوديوم يجب أن لا يعطى بالخطأ في العضل. إن لانه
وسبب فيه سحجه ونعير Fosphenytoin هو الدواء الخار والكميات للاستعمال
نوريني وعضلي. ونسب النسبة الأسمي والنسبة مساوية هيالك حطر لحدوث
حفا في الأسم. نيجاري Fosphenytoin هو Cerebro الذي ينس بسهولة مع
Celebrex (وهو مبيد نسايلوكوكسيبياز 2) ومع Cerebro (مصاد الكتاب)

أ. بريغابالين Pregabalin

يرتبط هذا الدواء بنوع $\alpha_2\delta$ وهو وحدة مساعدة في قنوات الكالسيوم ذات
تو بات الحساسة على التوضع في نعمة العصبية المركزية (مبيد تحوير الناق
العصبية الأساري) من الأمور الدهن كتي يحميه ذلك في معالجة غير محرومة. ولكن
نبدو تأثيرات حمية على الموت حرية البدو وأنم خلال الانصب السكري والألم
العصبية بعد العظمي وأنم غيب العضلي بعدد 80% من المرضى. غير
الكلية بدور كمال - مبيد كروسي مع الإملع من حيدو. نساوي وديم في الرواية
وبيادة وزن ووزمة محيطية كأثيرات جانبية

م. بريميدون Primidone

به مستخدمين خلال هينوارينال وفينر إيل مالوناميد. نهما عمر مضي أصول من
الدواء الأص. نظرا لطبيعة التأثيرات انصاره طويلة الأمد. مراضه للصودار بهمال
فإن هذا الدواء يجب أن يوصف فقط بعد مرضي الصرع المند

ن. تيغابين Tiagabine

يخسر بعد GABA إلى نصوصات قبل مشبكها مما يسمح سواهر كبر J GABA من
أجل ربط حقيقي. حسب مفرود الفعالية المبيد أن التفاعلات فعال في تغير عدد
الموت بعد مرضي الصرع حرمي البد. يبع سبه ريباطه بالتيوس ونشيكوروني
نمضي 4 كتر من 90% ويتم الاستقلاب بشكل رئيسي في جيل عائلة لاريبات
CYP3A. بعض التأثيرات نصوصه المبيد والدوز والأمرعاج النهمي سادر برصد
ما بعد التوقيع إلى أن موبا قد حدثت عدد مضي لم يكن لديهم صرع حث استعمال
الدواء إلى التفاعلات غير مرضي لأي استجابة آخر

٥. توبيرامات Topiramate

بعد بدو فعال عديدة بعدد أنها ساع في فعاليتها وأجمه نسي ضد الاختلاص
يخسر النوبير أمات قنوات الصوديوم. تعتمد على التفاعلات وقد من أنه يريد من
نوبير حرج قنوات نكلور يرباطه بمستقل GABA. يخصص الدواء نبال الكالسيوم
عاني بعدد (نمض) كما أنه مبيد لاربم كاربويت. نبيدر بعد بعد على
هوأمض التيوناماد (NMDA) - نوبير مام فعال ومحص للاستعمال في الصرع
الجدي وصرع نمض الأولي كما أنه مريض أماحة السعيه يطر عبر الكليه
شكل كبير ولكن له أيضا سببقتات عاظمة إنه يتقل CYP2C19 ويتم تحويته
من قبل الفينيتوين والكارباميسين. لوحظت أن الألاموويجين يسمي زيادة في بركير

A

1

يتم توصيل أجهزة الصرع للتمهيد
وتكديدها. تقدم صورة لهذا الجهاز

2

تتميز الأجهزة بملفها بخصائص كهربائية
منه الصعير لديهم



3

التمهيد الكهربائي مع السطاح الكهربائي
التمهيد مع السطاح الكهربائي

4

يتم توصيل الجهاز في الجهاز
حيث يتم توصيل الجهاز

B



صالح للمريض



الشكل 15 B

تنبيه الصعير للجهاز. A موضع التوليد
لتنبيهه. B حجم الجهاز

النوبيراميد. يسبب نوبيراميد انخفاض فعالية الازيميل استرايول إذا اعطي معه. تنصص تأثيراته بصادرة الازيمول وعض النور والتمهيد كما لوحظ بشكل حصيلات كلبية عند التجمهر الذي تشاؤل هذا الدواء كثر مر غيرها كما لوحظ حدوث ررق فيقله معروف ويرفع حروري وهذه التأثيرات الأخيرة تنقص بفعالية الكاربونيك أنهيدراز

P روبيساميد Zonisamide

هو مشتق سلفاميد ذو فعالية واسعة مضادة للصرع. له تأثيرات متعددة على بعض العصبيات التي تتدخل في توليد النوب ويسمى ذلك حصر شواظ التصويوم ذات النوب بمتلازمة وتياراد الكالسسيوم ذات التجمع 3 له فعالية كاربونيك أنهيدراز محدودة يجب مراعاة لا تكافؤ لخصائص مع السلفوساميدات الأخرى ويجب مراعاة استعماله عند المرضى الذين لديهم نقص في تصدق على استعماله عند مرضى تصرع عرسي يستعمل الدواء من غير التفتيش لأدوية CYP3A4 وقد يثاثر بدرجة قليلة CYP3A5 و CYP2C19 بالإضافة إلى التأثيرات الصادرة تقوم. حيث على الحيلة لتقصية التكرية عند يسبب التواء حصيلات كلبية كما لوحظ حدوث نقص معرفي حصيلات يرتبط حدوث ارتفاع حررة الجسم وتشمي التمرق عند المرضى

VI تنبيه الصعير للجهاز

يعطى تنبيه الصعير للجهاز. راجع حتى مواد بخصائص صغيرة مع بعض الأدوية خصائص بخصائص حصر الصعير (السلك 5-8) يجب تصدق على هذه الطريقة فعاليتها في عام 1997 كما تم ترحيبها أيضاً بفعاليتها الاكتئاب. ثمة التأثير غير معروفه جيد ولكن يصعب أنها تتدخل بشكل واسع في الدارار. التصديقية هذه تعدد من التأثيرات التي يمكن أن تقوم بها في السعيرة على الإصلاح. من هذه الطريقة فعاليتها في التواء حربية السدة وقد مكنت من تقليل فعاليتها الدوائية في بعض الحالات. أنها بديلاً عند مرضى الصعير على الأدوية المتعددة وعند التدين بخصائص من التأثيرات بصادرة الكلبية لأدوية تصرع عند وعند التدين بخصائص الكلبية الأكرام وهو جيد الصرع. إن تنبيه الصعير للجهاز إجراء غير مكلف

VII الصرع في الحمل

بالإضافة لخصائص بالصرع ببدني غالباً أهمها كبراً موضوع الحقن وتأثيرات الأدوية على الطفل. التعريف هو هم مجموعة جميع النساء اللاتي يوضعن على جرعة علاجية من حمض الفوليك. قد لبعض يجب حمض Divalproex والتأثيرات. ويجب تمهيد لتمام. أي أدوية أخرى من حمض الفوليك. يمكن استخدامها مع حمض الفوليك. على تصرع فيجب تجنب جميع جرعات الصعير. يمكن أن حمض حررة يمكن أن يحافظ على السعيرة. إذا حمض يظهر على تصرع فيجب صفاً الأوبة وجرعاتها. هذا يميل بؤر. نوبيراميد. وشدها. خلال الصعير. إن مراد حالة مرضية. حامل من قبل تنبيه نوبيراميد. والتدين. الصعير. مع جميع النساء الحوامل بالصرع يجب أن يسجلن أنفسهن في سجل (أدوية الصرع والتحمل)

الشكل 15-18 يخص أدوية الصرع.

الدواء	آلية العمل	التأثيرات الضائرة وتعليمات
Carbamazepine	حصر قنوات الصوديوم	يقصر صوديوم الدم. يعكس نقيع تعويم الرقبة. يرافقه استعمال الدواء بسلامة سيموس جونسون. ولتقليل حدوث نقص العدلات نقص الكريات البيضاء. نقص الخصية نقص الكريات المتخلل علقاب دم
Divalproex	عدة آليات	رباط وزن. سهولة التكميل غلبان. سقوط الشعر. ارتفاع هضمي. آفة كبدية. حاصلة تركيز. لوساطة حدوث قصور كبدية والتهاب متكررات. ولا يجرأ ماصية فحائية واسعة ضد الإحلال
Ethosuximide	حصر قنوات الكالسيوم	مقاص فرط نشاط غشيان تركيز. ارتفاع هضمي. زيادة وزن. يهزم ناب حاصي. طلع. قد تحدث اعتلالات كبدية. يجب قياس تعداد الدم الكامل بشكل دوري. الآثار الجانبية للمضاد للدواء قد يمس حدوث بولاب
Felbamate	عدة آليات	أول دواء صناع. هرع زيادة وزن. هياج فقر دم لا يصنع. قصور كبدية. فعالية واسعة ضد الإحلال
Gabapentin	غير معروف	مقاص خفيف هرع زيادة وزن. استهلال تدخلات دوائية فورية. لظراح كلوي 100%
Lamotrigine	عدة آليات	مليون مريض دواء. صناع. زيادة مضاعفة. صناع (مضادة مضيق جونسون- صفة التحيلة جدا) فعالية واسعة ضد الإحلال.
Lamotrigine	عدة آليات	تركيز. دواء. صناع. فقدان شهوة. تعب. أحياناً. أحياناً نقصية تدخلات دوائية فورية. فعالية واسعة ضد الإحلال
Oxcarbazepine	حصر قنوات الصوديوم	تتميز طلع. نقص صوديوم الدم. صناع. تركيز. دواء. بولاب زيادة مضاعفة
Phenytoin	حصر قنوات الصوديوم	فرط تصنع اللثة. تخطيط كلام متداخل. زيادة مضاعفة. هرع تركيز. دواء. شعراتية صلاصة صنف جونسون- صفة التحيلة شدة الاستهلال المزمن غير مصحح به العلاج الانساني للحالة الصعبة
Pregabalin	عدة آليات	زيادة وزن. زيادة دواء. صناع. زيادة مضاعفة. هرع إخراج كلوي 100%
Primidone	GABA	تركيز. بولاب. تغيرات متوكية. هرع. فرط نشاط غشيان الاستهلال المزمن غير مصحح به
Tiagabine	GABA	تركيز. زيادة وزن. تعب. صناع. رجحان بولاب فقدان شهوة تدخلات دوائية متعددة
Topiramate	عدة آليات	تعمل فقدان وزن. عصبية. اكتئاب فقدان شهوة. قبي رجحان شوكي. إرادية. صناع. قلة تعرق. تدخلات دوائية قلبية. فعالية واسعة ضد الإحلال
Zonisamide	عدة آليات	عسبان فقدان شهوة. هرع. تخطيط. صفة صفة التركيز تركيز. بولاب قلة تعرق. فعالية واسعة ضد الإحلال

IV الفصل

الأدوية المؤثرة في الجملة القلبية الوعائية

قصور القلب
Heart Failure

انظر أيضا

يعرف القليب (Hosea Fakhry) هو استشاري اقتصاد وعربي يهودي القسطنطينية عبر قارة
على جميع ما يكفي من ندم ليلية حذرا جارات ليجسم شخص الأجراس الرئيسية الترتيب
والتيب وحباس الكواكب منتج حضور. تكتب عن صف قدره القليل على الامتلاء
وقد اذاع على نحو كاف يتركو حضور. عند عاكس يا. دهاد ساد في حجم الدم
البيوتال تملأه ومنه لمتعلق حضور القليب الاخفاصيا (Hosea Fakhry)
الاف من شخص ربه ناصح عن الامتحان بدوي في قصو. تكتب لاسر وزعمه
الاف من حضور ليعلم لاسر لاسر الامتلاء في حذرها لاصو. تكتب الداء
القليبي: نقصان استمراس حصاد عصبة القليل الداء القليلي: مرد شور الزراني
لنداء القليلي تبصامي سلال عصبة لاف سوسني والداء: نقصان الاخفاصيا
سواء بونيفية الامتلاء في السرد الثاني بداء لاصح اثنا في هوسيبا الصند الاكثر
اشيع في حضور لاصح حيد يساهم في ٩٥ من جميع حالات تقديرا في عدد سوسني
الاف شخص حذرا حضور. تكتب في الداء ليعلم لاف بداء اكبر من اخصاص لاجساد
عصبة القليلة يكون اشاء في الوقت الحاضر

A دور الآليات الصبرية بواجهة المعاوضة في ترفق فصوص القلب

في التحليل لمرس النجيلة الشخصية الأولية ومصدر الرهيب: أجوتو-تسبي-الدمشوق
 يرافق مع تغيير في تركيب المسح عسي يعمد معدن الحلابا فضلية وسعامة
 وتليف يصبح السيلك نهديسي بقدر أقل طرية: ذكر كدية هيوز على أنه
 على نمن كصصة المكشاة: يرد ذلك في تحليل هوميوس عسي: التماثل
 حلبة مهمة لأدلى إلى التماثل

■ أهداف التباحل الفارماكولوجي في قصور القلب

لهذه الفصحة التي لم يجد لها عروضا، وقد رقي الداء، وخصصها القيا نعمة منه
صاف من الآلوية لها، مما له علاجه ١٠ أسباب حمية الربيع ١١ حجبته
١٢ محضرات المستقلات الأوروية بيضا ١٣ الدفات الدولية، ١٤ كقول المور
في الفصل الثاني ١٥، وسعد الأوعية باسمه ١٦ معاكس الأسماء
الشكا ١٦ وسعد على مدقه قول: "لكل" المومل خلقه المانع فانه
مجدد وحده، أو كل من هذه الأمثلة، التي هي بعض المتأخرات التي قد

16

الأمانة العامة في قصور الطلاب

[illegible]

المشكلة 1.15

ملخص لأدوية المستعملة في قصور القلب
تيسر على الصفحة التالية

الأدوية المستخدمة في قصور القلب

موسمف الأدوية المبيدات

Hydrochloride

Hydrochloride dihydrate

Hydrochloride trihydrate

العوامل المؤثرة في التغير القلبي

Arrhythmia

Dyspnea

Dyspnea

Dyspnea

Dyspnea

Dyspnea

مضاعفات الأدوية

Drugs and Diseases

الشكل 16

ملخص للأدوية المستخدمة في قصور القلب
(نصفه)

انقاص مأكولوجي انقاص الحمل على عضلة القلب وانقاص حجم السائل خارج الخلية وتحسين انقباضية القلب وزيادة سرعة التغير الشكلي للقلب في معرفه فيريولوجية انقباضية قلبية امر اساسي في فهم الاستجابات المعاكسة التي يجرها القلب انقاص وفيهم تأثيرات الأدوية التي تعالج قصور القلب.

II فيريولوجية التقلص العضلي

لتسبب انقباض عضلة على نحو سليم بالمضخات المائية والهيكلية لعضلة مروان مضطربة انقباض الذي يتولد من انقباضات العنقوصة فيسبب بالانقباض والعودة الى حالة الراحة وحلها انقباضات الهيكلية التي يمدد انقباضات مروان انقباضا على عدد انقباضات التي تنبه في انقباض العضلة القلبية تعمل فيما بينها على شكل مضطربة لتسبب على التنبهات كوحدة التقلص كلها مما عندما تنبه خلية و تحده منها

A كمون العمل Action Potential

تعالج العضلة القلبية عادة لا تستأثر كموناتها ولكن خلايا لعضلة العضلات ولا انقباضات الاخرى فان الخلايا القلبية تزداد نمطا عمودا حتى تبدأ موزعة خلايا مخصصة لتعلمه كخمس موزعة في العنق من حبيبة الانقباضات البطيئة تمتلك الخلايا القلبية انقباضا كمون عمل متويلا فليس يمر بمرحلة ان يرسب الى خمسة موانع 140: يوضح الشكل 2:16 المورد الرئيسية لعضلة في استقطاب رويان سيمطاب لخلايا القلب نمر هذه السواء عبر قنوات في الغشاء الهويوني القلبي ويتأني يحدث تيارا نصح وانق هذه الموانع في ا منه مستقلة خلايا كمون نمون ويسبب انقباضا شكل سلسبي يتبدلات التكرار المتأني فيمما يكون انقباضا لآخر حسابا بالديفورين سلسبي سيمطاب ATP او لفيولوج

B تقلص العضلة القلبية

الآليات انقباضية لعضلة القلبية هي بالأساس مماثلة لتلك التي في العضلات حطاطية تربط قوة تقلص لعضلة قلبية منسوبة بتركيز الكالسيوم الحر (غير مرتبط في الهيولى) ويتبدل فان نمو من التي تربط منسوب الكالسيوم (م) تربط من حشامة الألياف انقباضية لكالسيوم (تدني في زيادة قوة التقلص) فانقباض التقلص انقباض (inotropic effect) (لاحظ نمو من المؤثرة في التقلص انقباض تربط من شوصية القلب بالتأثير المباشر او غير المباشر على الآليات التي تصطب تركيز الكالسيوم داخل الخلية)

1 مصادر الكالسيوم الحر داخل الخلية: هما مصدران الأول من خارج الخلية حيث يسبب انقباض قنوات كالسيوم انقباضه على النموذج ارتفاع فور في كالسيوم حر في الهيولى الثاني هو حر الكالسيوم من الشبكة الهويولية القلبية وتنبؤ كودرب والدي يسبب زيادة انقباضه لمتنوى الكالسيوم في الهيولى (الشكل 2:16)

2 حر الكالسيوم الحر من المصادر الخلوية: 13: بيت منسوب الكالسيوم حر في الهيولى عناية في العضلة القلبية مسكون بجانه انقباضه منسوبة منسوبة نقصا دوريا هناك طريقان لإزالة الكالسيوم

3 تبادل سوديوم كالسيوم: يتم زالة الكالسيوم بواسطة تفاعل ناقل سوديوم كالسيوم الذي يبادل بشوارد الكالسيوم شوارد الصوديوم بشكل عكسي عبر



الشكل 4 15

العوامل الفيزيائية الوعائية في قصور القلب

2 **تفعيل جملة رييتين - أنجيوتنسين**: إن نقص إنتاج القلب لبعض من الهرمونات الدورية للكتلة فيجرى إطلاق الرينين الذي يحفز عنه إفراز بعض الإنجيوتنسين الأولي والانسولينون يؤدي ذلك إلى إفراز المادة النوعية المحيطة وحساس الضيق، مما يزيد حجم الدم ويرد عود الدم إلى القلب أو ما يسمى القلب. قادر على ضخ هذا الحجم الإضافي فإن الضغط الوريدي يزداد وتحدث وذمة معيقية ورتوية (الشكل 4 16) تزيد هذه الاستجابات المارسة من عمل القلب، ولذلك يمكن أن تساهم في التفرير في الوظيفة القلبية.

3 **ضخامة العضلة القلبية**: يزداد حجم القلب وتوسع المصدر أو تصبح أكثر كروية، ويؤدي هذا Stretching عضلة القلب إلى نفس يعود في القلب. إلا أن الانقباض المتوسع في القلب يؤدي إلى انخفاض الضغط في هذا السلك. يندفع إلى خلايا القدر على هذه الدم يدعى هذا الضغط من القلب فيحصل الانقباض وهو نتيجة لعدم قدرة البطين على ضخ الدم بمقاولة وعلى نحو أقل شيوعاً هذا يؤدي في بعض قصور القلب من خلل وظيفي انقباضي ويعبر هذا بعدمطابق على بعض قدرة البطين على الانقباض واستجابات الدم نتيجة بذلك بطيئة. مثل التضخم Hypertrophy، إن تضخم جدار البطين ومن ثم تضيق جداره، يخلق بعض من هذا تضخم القلبية على الأوعية. وفي هذه الحالة فإن البطين البطين على نحو كاف ويخلق على عدم كفاية إنتاج القلب في قصور القلب الانقباضي الذي يعد عنصر أساساً لقصور القلب عند الإصابة بمرض القلب الوظيفي الانقباضي في شكله غير خلافاً عن غير من قصور القلب موجود وظيفية منبجبة للبطين الأيسر ولكن في قصور القلب عندما ما يحدث الأعطال الانقباضي والانقباضي مما

D قصور القلب اللاعوض Decompensated HF

إذا عادت الأليات المذكورة علاصاً لتفقد بدخه كافيه عندما يقال بأن القصور القلبي معاوض ولكن هذه معاوضات يزداد عمل القلب وتساهم في بدخه ضاقي في بدخه و متبطلات الأليات اللاعوضية في المحافظة على النتاج القلبي ضمن حدود أمام قصور قلبي لاعاوض

E الأمثرات العلاجية في قصور القلب

يتم تدبير قصور القلب معاً بما يخص الحفاظ على توازن واما في التورم الفوقي من تصدويم إلى أقل من 1500 مل مع بروج معالجة المسائل المزمنة المزمنة والانسولينون يحكم بعد. الب الوعية ومتبطلات جملة رييتين - أنجيوتنسين والعوامل المؤثرة في نقصان العضلي وإن يمكن يجد حلا للأزمة التي يمكن تساهم في القصور القلبي مثل مضاد الالتهاب غير الستيرويدي الكحول حاصرات قنوات الكالسيوم وبعض الأدوية لصادة للأزمات. يمكن مرضى قصور القلب من رنة نفسية جديده ورنه تنفسية اضطجاعية وزلة لتهن أسبابه ونف. وودعه معصدة (مساعدة للجاذبية)

III متبطلات جملة الريتين - أنجيوتنسين

يسبب قصور القلب تفعيل جملة رييتين - أنجيوتنسين من خلال الآليات التالية (إفراز هرمون الرينين من خلايا محاذرة الكبيبة في سريريات التورم الكونية الذي يحفز كاستجابته لبعض ضغط الأرواء كوني عالي ينعكس القلب 2) يعبر إطلاق الرينين

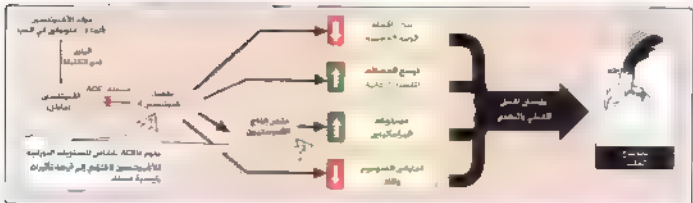
من الجهاز المجاوز للقلب بتقنية التودي. إلى إنتاج الانجيوتنسين 2. عتص وعائي هوي وما يتكون من سبية حلاق للألدوستيرون الذي يعي على احساس السبح ولاء يوديان إلى دساده في كل من الحن القلبي و تهرج كع وهي معبره لخصو القنت صافه لذلك تمتلك المسويات العاليه من الانجيوتنسين 2 والألدوستيرون تثيرت مبادرة حاسمه على عصبه العبره ساعد على عادة السكير همدسي والتكيف وهدود ليد لا القهيه

A. مثيرات الإبريم المحول للأنجيوتنسين

مثيرات الإبريم المحول للأنجيوتنسين (ACE) هي العوامل المختارة في قصور القلب بحصر هده الأدوية الإبريم الذي يحصر بحيوستيني (يسكر لبعض الوعائي القوي انجيوتنسين 2) (الشكل 8-16). تقص هذه العوامل أيضا من سرونه معطل نهر ديكيني لأحتد يحدت توسع نوعي سبحة كتيان ب مسيركة لبعض لبعض وعائي المداخ عن بعض مسوية. الانجيوتنسين 2 والتأثير المؤسج وعائي يبر ديكيني عر يد) ويقتص مسويات الانجيوتنسين 2 الدورانية من ACE بعض بعض من آخر الألدوستيرون قيقع عه بعض احباس الصوديوم و ماء

1 **الاعمال القلبية:** بعض مثيرات ACE لغاوصه النوعية والنور الزهدي وصفه الدم حسب ارياد في سنج القلب (شكل 8-16). تقص مثيرات ACE أيضا من رياده الأيبيومرين والألدوستيرون التي يو سبها الانجيوتنسين 2 و ساعد في قصور القلب بحسن مثيرات ACE الملامب والأعراض السريرية عند تصادب الدين يتناولون الثايريد أو مدر ب العرو و أو نهجوكسي أن سفعال مثيرات ACE في معاقه قصور نفس بعض عن جو عام من مر صه: نوقبات يبري شكل 8-16 مثلا بال Enalapril مثيرات ACE بعض الوضات تم كتمه عند تصادب تصور القتب الاحصاني (أخفد ينج بعض النوقبات يسكر وتنب من بعض حوت ب تصور نفس أسري) بعض بمالجه ب Enalapril أيضا عن المؤد باسحدرات معظم وأعتاد عصبه القلب والسكة الداخلية بم الحصول على مثيرات مماثلة باستعمال مثيرات ACE أخرى

2. **الاستجابات:** يمكن سفعال مثيرات ACE كدلا - مفرد عند المصاب بزله جهديه حيمية ولا يديون نغز من وعلاجات سبقة العمل القلبي بقية مثيرات ACE في اعصاب قصور - تقب عند المصو اللأعوصه الذين يكون كسر المده Ejection Fraction مديهم أقل من 30% (حلل وقلمه لبعض الأيسر) بسعيد المرضي حديثو





الأصبغة أيضا من المعالجة طويلة الأمد لمشيط ACE وتستخدم لشفعة عظيمة عند خزني لوي كسر العند المتخصص يستحب المعالجة منكر ديهيترطاب ACE عند مرضي قصور القلب بجميع من حدة مع أو بدون عسر هج والبدء بالمعالجة طوي. بعد حشده عضلي التكرير. (راجع مع 22) من أعلى استعملت مشيطات ACE في معالجة ارتفاع الضغط.

4 **التأثيرات الضارة:** تقيس هبوط الضغط الانقباضي، وهو الكمية فرد بواسيوم الدم، الزيادة الوعائية بحذاء مستقيم في الدم أو أحمال حدوث بحذاء الصمغ انخفض بعد مبيت ACE نصف مرافقة ذهنية يجب عدم استعمال مضادات ACE عند النساء الحوامل كونها سامة لتسبب Fetal

محضرات من عمل الانجويستين في ميكايا خير بيدييه فعاله حمليا وهي
 ميكايا ناعبه قويه عند بيست الانجويستين. سوزاربان Losaban هو
 نموذج النور في الربيعي لهذه المحضرات. مثلك محضرات بيست الانجويستين
 ميكر بكونها محضرات مامه لعمل الانجويستين. بيست ميكر ACE بيست فقط
 لأريهم. نموذج عن اصاح الانجويستين !! وكذا كان YARB. وان على سويات
 اير ايكيكي وعلى الرعم من سديه اير YARB مع اير بيست ACE فهم بيست
 سياتلار على اعلها مع رايك تبصر YARB بيدييه عن بيست ACE عند رعيه الذين
 لا يعمدونه

1 **الأفعال الفنية الوعائية** تم إحصاءها على جميع المرضى المصابين بالأمراض الوعائية في مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث في الرياض. تم إجراء الفحص السريري والتاريخ المرضي لكل مريض، وتم إجراء الفحص السريري والتاريخ المرضي لكل مريض، وتم إجراء الفحص السريري والتاريخ المرضي لكل مريض.

2 **العلماء النبويين** جميع ARB كماله هموماً وسعدت نفس حروجه واحدة هومي
 اليونانيون هو الذين الآن يستعملون في عدد مجموعهم يختلف عن الأوربة
 الأخرى منه جميع المستعبدات كيني بنار. الأولى صدى منضمها جويده الى
 منقسم فعال لاوية الاخرى مستعبدات عائلته صدى الاوربة مستعبداتها في
 البهل واليزار وتحتف النصفه لكل دواء عائلته ذات ارتباط عالي بالبروتير
 اليلاسي (كتر من 80%) بنسبة Cartesian الذي يعمل حجم نوره كير

3. القائنات الضائرة: يمتلك محصرات مستقبل الأنحوي وتسمى تأثيرات ضائرة مشابهة لمخاطبات ADE ولكن ADE لا تسبب السعال، يمنع استعمال ADE مع بامول.

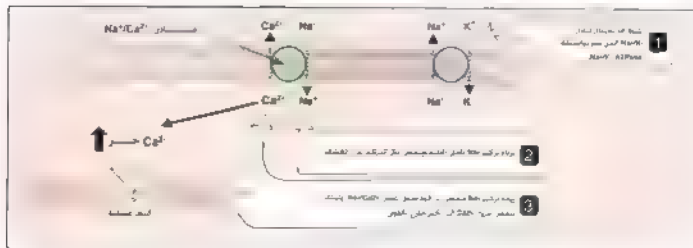
A. الديجيتال Digitalis

عائلاً هـ يسمى فليكغوزيدات عنبية بالإنجليزية *dogalos* أو الفليغوزيد. الديجيتالية لأن معظمها يستخرج من نبات النيجيل *rosigloves*، هذه مجموعة مركبات مسددة كيميائياً تزيد من قلوبية عضلة القلب وتؤدت مسنفعول بشكل واسع في معالجة قصور القلب، على نحو مماثلة لعضلات القلب. معظم فليغوزيد في العضلة 7. هان الفليغوزيدات القلبية يؤثر على حريان سؤود الصوديوم والكالسيوم في عضلة قلبية فريد نقص عضلة الأديسة و النحر (عمل إيجابي في المنعص العصبي) يمدى فليغوزيدات القلبية اختلافات قليلة بين الفئرة الفعالة علاجياً و لجرعات تتسميه و حتى صبية و بذلك سمكت هذه الأدوية مسنفاً علاجياً مسنفاً الشو ه الأكثر استعمالاً هو *Digoxin*

١ آلية العمل:

ه تنظيم تركيز الكالسيوم في العضلة القلبية من مراكز الكالسيوم داخل العضلة القلبية في نهاية المنعص بعد أن يكون منعصه حتى ترتفع عضلة القلب بزيادة Na^+Ca^{2+} دو هان في هذه المنعص هان ج Ca^{2+} من لعلية المنعص من خلال صادلته Na^+ (بشكل 16 هـ) هان ج تركيز كل من هان ج شاردين هو محدود رئيسي بحركة صافيه سؤود لتهمة الفليغوزيد القلبية هـ ه لعلية بصلية على صان سؤود الصوديوم Na^+ بشكل فعال إلى حان ج لعلية المنعص هان ج مركز Na^+ و تنعص بالنتائج فندرة صادل Na^+Ca^{2+} على حان ج الكالسيوم إلى حان ج لعلية ايض صان مبادلة Na^+ انما في حل لعلية Ca^{2+} حان ج لعلية بوسعة صادل Na^+Ca^{2+} فريد من Ca^{2+} داخل لعلية و لآن فريد من Ca^{2+} حان ج حتى بقلية محدودة زيادة صموره ولكن مهمة فريد لعلية في Ca^{2+} تنعص لتي سيكون حان ج في الدواء المنعص لأكليه لعضلة القلب و دم لتهمة انعيم $Na^+K^+ATPase$ بند هان فزوج الساردي بضطور كثير و ه يحدث اضطراب في نظام القلب.

ه ازدياد قابلية العضلة القلبية، من عشاء الفليغوزيد بقاء القلبية فريد من هذه المنعص بقلية صمبية ساد قائماً مسدداً للقلب العلمي [الشكل 9-18] يؤدي زيادة نقص بصلية القلبية إلى تناقص في حجم نهاية الانقباض فريد بذلك

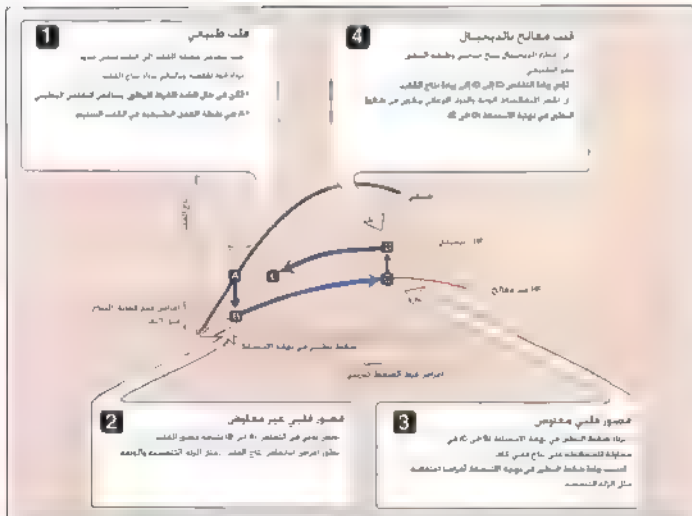


الشكل 9-18

آلية عمل الفليغوزيدات القلبية (أو الديجيتال) $ATPase$ = أنيمويس ثلاثي الموصفات تريب

من كفاءة النقل (زيادة كسر القذف) يؤدي تحسين العوزان إلى تناقص تعامله نووية التي تنقص بدورها من مقاومته المأخوطة بسبب هذه التأثيرات مع نقص في سرعة القلب يعبر هذا التوتر لهما من ضعف سرعة القلب وتقل متطلبات الفصلة عنده من الأكسجين لأحد أن التأثير الأيجابي في التفتت العصبي للديجيتال في القلب الطبيعي يعاكس مع انعكاسات التداوية المتأخرة

2 الاستعمالات العلاجية: كما ذكرنا المتأخرة بالديجيتال عند نقصان دخول وظيفي مقبض سيدي في البطين الأيسر بعد أخذ بمسح ACE و قد أثبت أن لا يستعمل الديجوكسين عند نقصان بصر قلبي أساسي و قصور قلبي أبس من استبدالته الرئيسية فهي قصور القلب و ارتفاع الأديس الديونامي Dobutamine هو دواء حر مؤثر في التفتت القلبي وقد يعطى و يبدأ في خمس ولكن في الوقت الحاضر لا يوجد أدوية فعالة جديدة تؤثر في التفتت القلبي من الديجوكسين أن نقصان بصر قلبي حفيف إلى فشل يستعملون غالباً على المساعدة بمنتجات ACE والدرات ولا يحتاجون إلى الديجوكسين



8 مقلدات بيتا الأدرينية β -Adrenergic agonists

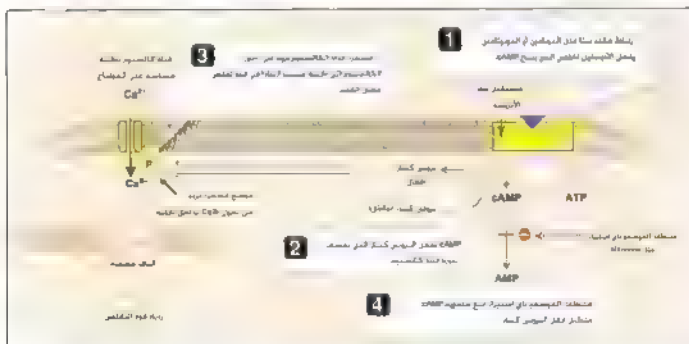
ونتيجة لهذا الأزمى يحس الآراء العلني تأثيره الإيجابية على القمص العسلي
الطبي في حد ذاته النوع العسلي البدونامو Debonam هو الدواء الأكثر استعمالاً
من عوالم الأخرى وينتجها في الأمريكين جادي السمس العلني ١٩٨٨
داخل الكلية والذي ينتج عنه شعور البروتين كبر، شعور مؤلم، الكالسيوم انخفيه
مقدراً هذا الفسفرة والبروتين كبر، بعدما تم القسوة بزيادة دخول شاردة
الكالسيوم إلى داخل الخلايا انخفيه عموماً القمص (الشكل ١٥) يحب
عطاء الدونومين بالسر، ويزيد ويسم على هو رئيسي في قصور القلب
الحاد، البمش.

C. مثبطات فسفو دی استراز Phosphodiesterase Inhibitors

Adiponectin و Leptin هما منظمات للتمثيل الغذائي للسكر والدهن، وهما يرتبطان بمرض السكري من النوع الثاني. يسبح عن ذلك أن زيادة في التمثيل الغذائي للسكر والدهن في النحويين والنساء الحوامل قد تؤدي إلى زيادة في خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني. تشير الدراسات إلى أن زيادة في الوزن تؤدي إلى زيادة في خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني. تشير الدراسات إلى أن زيادة في الوزن تؤدي إلى زيادة في خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني.

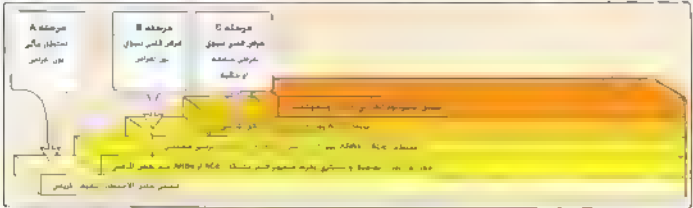
VIII. سپرونولاکتون Spironolactone

ان مؤسس هذا البيت بعمره في ذلك الوقت تقدم لديهم مسودات عالية عن الاندومسترون
بجدة تبين الارضيات التي اوضحها الخدعة بعد الترميم سميريو بالاكسون



المسك 16 12

مواضع تكبير واجتماع فيتا الأربعة على عضل القلب



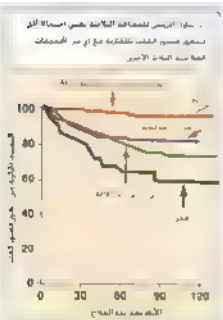
الشكل 16-1X

الخوارزمية العلاجية لمرحلة قصور القلب ACE الإنزيم المحول للأنجيوتنسين ARB حاصرات بيتا مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين المرحلة D (الأعراض المتقدمة التي تتطلب لمعالجات خاصة غير ظاهرة في هذا الشكل)

هو مبادئ فياسر للأندوسينرون. جميع احتياض الملح ويهي من مصمم عصبة القلب وقصص بوناسيوم الدم يجب الاحتياط بالمعالجة بالتسبب وتولكو. كحالات الأكثر تقدما من قصور القلب وبما أنه يعز حبيب التوتانسيوم هيبس على المرسي عدم بناء مستحضرات توتانسيوم مثل تاثيراته القلبية الحادة. ان معدلة كالتهاب المعدة والفرجة الهضمية وتاثيرات عصبية مركزية كالتوتام والتعليل وسدود صفاهة كالتثني، ويقص الرهبة الجنسية وعدم انتظام الحيض

IX وصف العلاج

مسعد بغير قصور القلب إلى أربع مراحل من الأقل سدة إلى الأكثر سدة يظهر الشكل 16-1X. من وجهة المعالجة باستخدام هذا التصنيف والآلية الموصوفة في هذا الفصل لاحظ أنه عندما يمرض امريض في أي من المراحل المعقدة بالنسبة للمرضى لديهم قصور قلبي قصور قلبي صريح فاز صدرات أخرى موصف أولا لجميع علامات وعز من هذه تحجم كالتة التنفسية وتودعه الحضية. ما ميثبات ACE أو أدلة لم يتم معنها. (ARB) موصف بعد مسعد فاعلة الفسوف من الصدرات رفع الحركة بشكل تدريجي إلى الحد الأكثر محملا ورو الذي يحد إنتاج القلبي الأمثل يعطى حاصرات بيتا بعد أن يمتص المريض عن ميثبات ACE ويبدأ بتجارب معقصة برة تدريجية إلى مقدار الأمثل يعطى الديجوكسين عند المرضى الذين تسهر لديهم عز من قصور القلب بالرغم من معالجة الدوائية المعقدة مثلا يبدى الشكل 16-1X. ان معندة باندجوكسين مدر + مثبط ACE عند مريض قصور قلبي هي أفضل من لمعالجة بالحدرات لوحدها، أو يمدو + ديجوكسين أو مثبط ACE.



الشكل 16-1X

استعمال الأدوية المعقدة في معالجة فشل القلب ACE - الإنزيم المحول للأنجيوتنسين.

مسئلة للدراسة

احقر الصحوب القليل

1.11. يمتلك التبيجيتال دأثيراً عميقاً على التراكيز داخل الخلية لشوارد الصوديوم واليوتاسيوم والكالسيوم. هذه التأثيرات تنجم

عن الدجوتال الذي يشرح

Ca^{2+} , ATPase A للتيكس الهولوية المعوية

المصنفين في تاريخ الإسلام من سنة ١٢٨٠ هـ إلى سنة ١٣٨٠ هـ

© دوسوفو داي إختيار القصة

د. مستقبلات β_1 القلبية

٤. تحرير الرئيس من الجوار المجاور للكيه.

210 من الرياض معوضه التي بعد في مبركة المد واجلالي حريص

في قصور القلب يمكن الأكلال منها بأي من الأدوية التالية

Mikineko A.

Digitized by

ডায়ালিসিস ©

Enslaved O

54400141

3.16 مريض عمره 58 عاماً قبل أن يستشفى بتصور قلبي حاد ووذمة رئية. أي من الأدوية التالية أكثر فائدة في معالجة وذمة الرئة؟

Сиронко А.

Dopamine B

Furosemide C

Mindat.org

উপস্থাপনা ৬

٤١٥ مريض عمره ٥٥ عاماً في قسم الإسعاف وكان قبل ثلاث ساعات من وصوله إلى المستشفى قد تناول أكثر من ٣٠ قرصاً من الديجوكسين (٠.٢٥ ملغ) بعبوة كان ٩٠-١٠٠ قرصاً بالدقة. وأظهر مخطط كهربية القلب حصاراً شديداً في الدرجة الثالثة، أي مما يلي ويثير العناية الأكثر أهمية لتبدأ بها عند هذا المريض؟

Degrade Immune Fab A

٥ أعلام الموناسيوم

Lidocaine C

Appendix D

DC cardioversion & تقويم نظم القلب بالصدمة الكهربائية

[illegible][illegible][illegible][illegible]

1 نظرة عامة

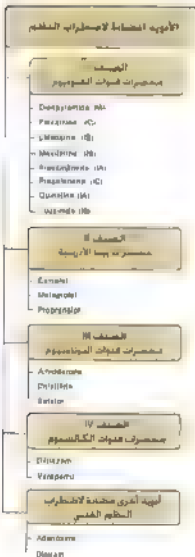
على مكر الصلابة الهيكلية التي تتلف فقط عندما تتلقى تسببات. كان أغلب محتوى عن خلايا متخصصة بصفة بالتمانية *Asymmetry* حيث يستطيع قلب توليد كمونات غير نظامية وحينئذ ينشأ في غياب أية عازلة تحت هذه الخلايا الناعمة لتسمى Pacemaker عن خلايا العصبية القلبية الأخرى بحدوث زوايا استجابات ببطء وعملي خلال الاستعداد (الطور 4) داخل عن دخول يد. يتحدث مجموع مع تدفق شوارد الصوديوم وبتكاسيوم. وال الاستقطاب قد هو سرعة ما يكون في العدة العصبية الأدينية (SA) التي بعد توسع البيني العليمي كمون (عمر) ويظهر على طول سيل توصيل عبر القدة الأدينية البطينية (AV) إلى حزمة هيس وحمله بوركسي. إن العطل بوضعي في توليد النبضات أو في التوصيل في أي موضع من قلب يمكن أن يسبب حدوث في النظم يعني يلخص الشكل 1.17 الأدوية المستخدمة في معالجة الاضطرابات القلبية

II. مقدمة في الأنظمة القلبية

إن مفهوم الأنظمة القلبية بسيط - أنها الخلايا العصبية بعدة أدوات في تدفق الدفقات *impulses* في الناقلة داخل العنق العنقبة. إلا أنها تتظاهر سريريًا كعائلة معقدة من الاضطرابات التي تدعى عراض مجموعة القلب. قد تسبب الاضطرابات ببطأ أو سرعة قلب. وقد يكون النظم معقدًا. تسرع قلب جيني أو بطء قلب جيني أو غير منتظم ورجحان. ينبغي يحدد الاضطراب في أعظم أسعة من جوف القلب. ذو سعة تسرع قلب الأديني هو نظم سريع يسا من الأدينية كما يمكن تفرقات الناقلة من موضع أخرى غير تعدد تفرقة الأدينية والتي تسرع غير متبر ملحمة (اصابعه) ويسبب رآل منتظمة متفرقة. بعد دخول AV سلاسله *Wolf-Parkinson White* إن تحدث حدوث اضطراب نظم من تعدد تصريف للأنظمة ضمن مجموعة وقت عمر لتسرع في تشوهر عن الأدينية أو العدة العنقبة الأدينية أو بطيئة. يحرص شكل 2.7 الاضطرابات تعدد معالجة تحدث في الأدينية والتوصيل الأديني بطيئة والتمكين يمكن أن يسبب كل شدة منها إلى مجموعات سرعية (غير ظاهرة هذا) اعتمادًا على موجودات مختلف. كهربية القلب.

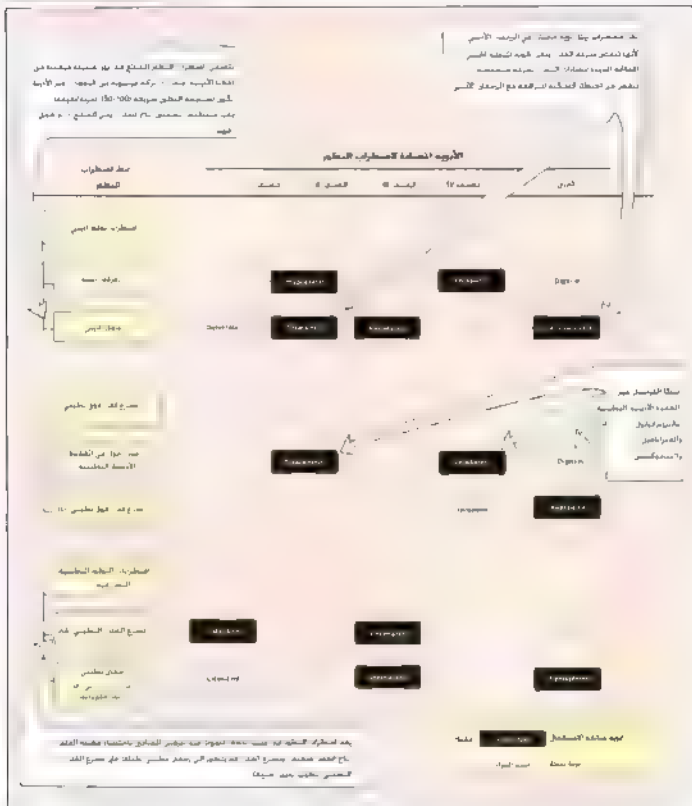
A. أسباب الاضطرابات القلبية

بعض أسباب الاضطرابات من أسباب انحراف في توليد النبضة (شذوذ انتقالية) أو من عيب في توصيل النبضة



الشكل 1.17

محدد للأدوية المضادة لاضطراب النظم



2 تأثير الادوية على التلقائية Effect Of Drugs On Automaticity

[illegible]

4. **قائمة الأدوية على التوصليل الصاد:** نفس الأدوية لصدد لاسطر ب المفتح من هود الترخول وبملاء النقل و/أو زيادة فترة المصمى، لذلك يتحول الحصار وحيد الاتجاه الى حصار ثنائي الاتجاه.

كما ذكر سابقا فإن الأوبئة تصادف لأشخاص العظم يمكن أن تغمر: سويدي ونرويجي
تروفا. حالي هذات العديد من الأوبئة المتعددة في معانها تصير: العظم يكن
عدد مصير: من هذه الأوبئة مايع من الناحية السريرية في معانها لتعريف
محددة فضلا انتهاء بحد السرع تغلب النحوي مايع: البردانة: أو بصر
القلب حق القوي مايع: الأوبس أو VEGEOPH: أي امكة للتحلاب خصامة
لأصغر: العظم التي تغص من في: وفيها هيئات العديد من الأوبئة
تصير: العظم تعرف الآن باملكها الحلالا عقيمة سولة بلا شتميات أو



المسألة 17، 3

صناعات تكميلي، تعود المرحول

مجموعة العديد من العوامل المضادة للاضطرابات ما زالت غير مثبتة بالتجارب العشوائية المضبوطة بعمل (RCT).

III التصنيف من أدوية اضطرابات النظم القلبي Class

يمكن ان تصنف أدوية الاضطرابات القلبية وهما تتأثير "المسيطر الذي يمتلكه على تكون العمل (السل 17-19) وعلى نوع من د هذا التصنيف علام ولكنه غير واضح بحدود بشكل كاف، إذ ان كثير من الأدوية تمتلك اتصالاً متدرج بحيث أكثر من صنف واحد أو بها مستويات فعالة بدرجة صنف مختلف بفعل أدوية تصنيف أول على حصر هذبات الصوديوم الحاسه على توقيتات ينص الآليه التي تعمل بها بويه محدد بواسطة ان انماض منبره تحول تصوديوم ينقص سرعه ارتفاع الجور حمر من كمول العمل ، لاحظ ان نمر حاد العلاجه من هذه الادويه تمتلك تأثير فعال على انشاء دو الاضطراب الكامل بحاله الرحه وذلك بسبب الفيه العاليه بحر الينوات بعاده (مطله كثر من ثبات نتي اتقاء نرحه) لذلك تصنيف أدوية تصنيف الأول عموموا ناقصه في فانيه الاستماده وسرعه التوصيل فقد تراجع استعمال محصرات قنوات الصوديوم بشكل مستمر سببه تأثير بها خصمه المحرعه للاضطرابات خصوصاً عند الحماضين ينقص وظيفه المبطئ الأيسر والداة القلبي الأيسر في (HFrEF).

A الاعتماد على الاستعمال Use-dependence

مرجع أدوية الصنف الأول بقنوات الصوديوم الموجهة أو المقلده بسرعه أكبر من ارتباطها بالقنوات التي تمتلك سميتها بشكل كاس بعد مروره بون الاستجابات المتتاليه لذلك يندى هذه الادويه بدرجة كبير من خصائص الانتعاش التي يتم وال سميتها بشكل متكرر (كما في مسرع القلب حيث تكون قنوات الصوديوم مصبوخة غالباً) تسمى هذه الخاصية الاعتماد على الاستعمال (أو الاعتماد على الحالة) وهي ممكن هذه الادوية من حصر العلاجات الذي يصرف كثير بشكل شاد بدون التأثير على الاضطرابات القلبية الطبيعية بوظيفه صنف أدوية تصنيف الأول يملك محمولات وفقاً لتأثيراتها على مدة كمول العمل قادريه تصنيف الأول ينقص سرعه ارتفاع كمول

التصنيف الدولي	آلية العمل	الترجيحية (I)
IA	محصر قناة Na ⁺	يؤثر بشكل كبير على الارتفاع البطيء في الخلايا القلبية البطينية
IB	محصر قناة Na ⁺	يؤثر بشكل كبير على موجة التضيق في الخلايا القلبية البطينية
IC	محصر قناة Na ⁺	يؤثر بشكل كبير على موجة التضيق في الخلايا القلبية البطينية
I	محصر مستقبل بيتا الأدرينر	يؤثر بشكل كبير على موجة التضيق في الخلايا القلبية البطينية
III	محصر قناة K ⁺	يؤثر بشكل كبير على موجة التضيق في الخلايا القلبية البطينية
IV	محصر قناة Ca ²⁺	يؤثر بشكل كبير على موجة التضيق في الخلايا القلبية البطينية

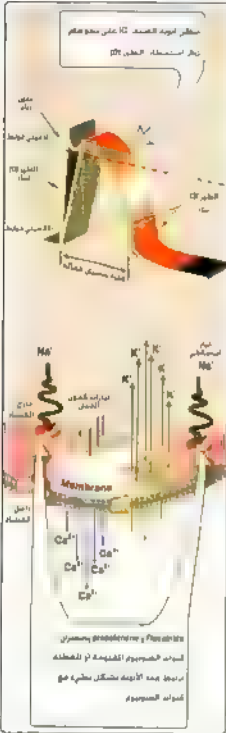
4 **التأثيرات الضارة:** ذاتي (أي دون قصد) لاضطراب النظم) تأثير صادم مهم هو تطور اضطراب نظم قلبي (السير و. حول معقل) قد يسبب تكوين ديسموسا حبيبا (ديس وحصا: ديسا بطيئا أو موهب حسن القلب وقد يخرج الدم - معديوناته البيوية منبر قلبي بطيئ متعاقب تأثيراته السمية العينية بمرط بوناسيوم الدم ومن التأثيرات السامة الحثيث والاقية (الاسهل). قد يحد من بجر عاد العانية من تكوين عراض التسمم بالتي Cinchonem (تسمم الرؤية طلي. صداع. عدم توجه، وذهاب) يمتلك الدواء فضلا مصمرا مستبدلا (الادوية صافقة التي تأثير سمية بالأندروبيد يربد الكوينين من تركيز العانة ثابتة لديجوكسين وذلك من خلال (أ)حة الديجوكسين - موهب ريدامة بتسببه، تأثير اصغري) وانماض تصببه الديجوكسين الكوي (تأثير قلبي)

D بروكاناميد Procainamide

- 1 **الافعال:** هو مشتق من فطر موضعي السوكاين Procaine وهو من الصنف II ويؤدي أفعالا شبيهة بالكوينيدين.
- 2 **الغرائك الدوائية:** يمس السوكايناميد جيداً بعد الاعطاء الفموي (لاحظ في الطريق التوريدي ماذر الاسفم: سبب جنة جوط صمد دموي) (اعطي الدواء بتسريه سريع) به غير مصفى فاصبر مسية 2-3 ساعات يؤخذ جزء من الدواء في كبد بوسطة N Acetylprocainamide (NAPA) الذي له تأثير صغير على الاستقلاب الاعصم لاتياف بوركسي ولكنه بطيئ مدة كيون حمل وندك يذابت NAPA صمادى نصف الكاكت (NAPA غير الكلية وقد يحتاج جرعة البروكايناميد إلى ضبط بعد مرضى القصور الكولي.
- 3 **التأثيرات الضارة:** مع الازيمال المرص بسيد البروكايناميد وهو عا عانيا لتأثيره - بهانية تسمم شلالية تشبهه با (لحام) مكونة (أي بعد عدد 20 الى 30 بالث من الموهب قد يصب (تركيز السمية من البروكايناميد بوقف صمادى قلب او بجرص لاظميا بهانية شمل تأثيره تصببه لركرية الاكتار والاهلاسات والدهان - عدم الفصل النهض لهذا الدواء. أقل تؤثر منه للكوينيدين.

E ديسوبيراميد Disopyramide

- 1 **الافعال:** هذا الدواء من الصنف II ويؤدي أفعالا شبيهة بالكوينيدين يمتلك تأثيرا مليليا على التقص الفتي اكبر من التأثير (صمف) (محت مائكمسيدني و بروكاناميد وحلاف هدين: (دو بن ميز الديسوبيراميد بسبب صمادى وعانيا محيطيا قد يسبب عد - بواء - تقلصا سريريا هذما في قوسية (صمف) صمف عند مرضى الصمادى صمفيا جحا وطيفة (صمف) (اليسر يستعمل بديسوبيراميد في معاداة اضطراب النظم (طبيبة كند) عن البروكايناميد أو الكوينيدين. على نحو شبيه بهما فهو يمتلك فعالية الصنف الثالث II
- 2 **الغرائك الدوائية:** مطرح صمف كمي (دواء) (مأولة صمف تعريه من ميل صمف الكليتي ويتحول حوالي 30% من الدواء في الكبد إلى مستقلب NAPA-4 deacetylated أقل فعالية



الشكل 17 7

محيط ثنائي الأيونات الصنف K⁺
 Na^+ و K^+ على التوالي حركة هذه الأيونات بشكل بطيء مع

في كافة السيج انيلي مع تأثير اصغري على مدة كمون العمل وعلى العصيان
 تنحصر التأثيرات مبرادة عدة لعهد مدلا من تناقص امداد الكونز البراء لمرغ
 الاستجاب

2 الاستعمالات العلاجية يميز *Flecainide* في معالجة الاضطرابات البطيئة المتحددة
 ويعيد بشكل خاص في تيزود التنقيس بطيئ البكر وله تأثير سطحي على التخلص
 العصلي وقد يماثل قتل القلب الاستجابي

3 **الهراتك الدوائية** يميز *Flecainide* بعد اعطائه كموي ويخضع لتحول حيوي
 اصغري، وعمره النصف 10-20 ساعة

4 **التأثيرات الضارة** بسبب *Flecainide* روجة تقوم بزيادة سرعة عيال وكيفية
 أدوية الصنف C مع بقاها لاضطرابات موجود عسما لو يجرى بسرعة بطيئا
 مهيدا للحياة مقاوما للملاج

H بروپافينون Propafenone

هو ذو م نصف K⁺ ويبدى فعلا سببه *Flecainide* اذ يبطئ التوصيل في جميع
 انسجة القلب، ويعتبر ذو مصدر لاضطرابات النظم القلبي واسع النطاق

IV أدوية الصنف II المضادة لاضطرابات النظم القلبي

أدوية الصنف الثاني هي أدوية معاكسة لمستقبلات β_1 الأدرينية، تنحصر هذه الأدوية من
 بطور الزرع رول الاستجاب فستقل بذلك شمانية وصول التوصيل الأدهي بطيئ
 وتمنع كلا من سرعة خنق والقلوسية مهيد أدوية صنف II في معالجة الاضطرابات
 تسرعية النابضة عن زيادة التفاعلية الدوية فهد يرس في الزفرهه والرخاء الأدهي
 وفي تسرع القلبي يعود لتحول في المقعد الأدرينية بتثبيته استعمل حاصرات بيتا
 الأدرينية ومركبات الصنف III الثالث مثل *sotalol* و *atenolol* على نحو مبر يد على
 عكس حاصرات قناة الصوديوم

A Propranolol

ينقص البرور ببول وقوع الموت المفاجئ بأضطرابات النظم بعد احشاء عضلة القلب
 (بسبب الأكثر شوعا بوقاة ضد هذه المجموعة من المرضى) استسه الوفاء في
 تسعة لاؤل بعد الموية القلبية تتناقص على نحو هام مع استعمال البرور ببول
 ويمنع ذلك جزئيا من شذرات على معج حدوث الاضطرابات القلبية

B Metoprolol

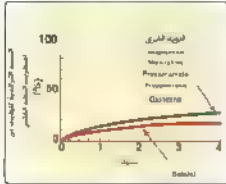
ايميترون هو معاكس لمستقبلات β_1 الأكثر استعمالا في معالجة الاضطرابات القلبية
 وبباقوة مع البرور ببول فهو يقيس من عفاوة تشنج التشنجات

C Esmolol

يسمولى هو حاصر لآ قصير الامد جدا ويعطى وريديا في اضطرابات النظم الحادة
 التي تحدث أثناء الجراحة والأوضاع الإسعافية

V أدوية الصنف III المضادة لاضطرابات النظم القلبي

تعتبر هذه الأدوية قنوات البوتاسيوم فتتصرف كإخراج البوتاسيوم أثناء هيد
 استجاب التحلل القلبية تطيل هذه الأتوية من مدة كمون العمل بول ان يبدل الطور



الشكل ١٧

مقارنة السونالون مع دوية بيتا-جزي عيما
يعتقد بالوقاية الناجمة عن الاضطرابات
القلبية

3 الاستعدادات العلاجية للسونالون أيضاً لحمل الأثر من التأثيرات الضارة
باعتباره ١١ طويلة الأمد وكما هي حالاً جميع الأدوية التي منسب فائقة QT كان
فشلهم بمروراً حول نقطة هي تأثير ضار جداً وحسب. وينتج بشكل نموذجي
في 3-5 نقطة من المرضى

Dofetilide C

يمكن استعمال الدوفيتيليد كعلاج دوائي مضاد لاضطراب النظم عند
مصابين بارتفاع ضغط الدم ومرض قلبي. وبعد تصحيح بقاء التيار الناجم
بإدخال مع ضغط وظيفة البطين الأيسر. حيث أن بروتينية لايعتبره النظم
هذا البنية به محصور في مرضي حشوي وبضعة قصور أو تلك الذين تلقوا دواء
بوتوكا في جانب الأميغدارون ومضطرب. بيتا كان Dofetilide هو الدواء الوحيد
مضاد لاضطراب النظم شؤسي به من قبل الخبراء لمعالجة الرجفان الأذيني عند
هذه وأصبح من المرضى عجزه التمثلي يمنع عسر مساعاة بطرق في "الموت" ويقضي
منه لأمراض بشفة بدون تبدل وعسرون بالمدة تكون بشكل عائل ومضاعفات ذات
فعالية أسفلية

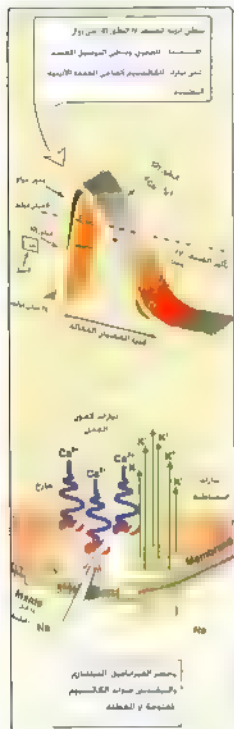
VI أدوية المصنف IV المضادة لاضطراب النظم القلبي

هي دوية حاصدة قنوات الكالسيوم من 253) منها تقضي البيا الناجم لحصول مع
نكاسيوم مما بعض سرعة الموت. تراجع براء الاختراعات العموي كما بعض بيتا
تتضمن في لاسعة التي تعتمد على بيتا. نكاسيوم كالمعد لآدمية المضطربة (النكاس
١٥) على الرغم من وجود قنوات نكاسيوم الممنعة على قنوات في أسعة مستدامة
فان التأثير الرئيسي لعناصر بقنوات الكالسيوم هو على العضلات. فحسب الواعدة
والقلب

Diltiazem and verapamil A

يمضي الميرامامين فعلاً على القدر كثر من عمله على العضلات أثناء "توابعه ما
nifedipine وهو حاصر قنوات نكاسيوم ومستعمل في معالجة ارتفاع ضغط الدم
253) هيدرو تاثير اقوى على العضلات أثناء "توابعه ما تأثيره على القلب و أما
ديلتيازيم فله أفضل فاعلية بينهما

١ **الافعال:** يدخل الكالسيوم في خلايا عن طريق قنوات الكالسيوم الخاصة
على الصورتين وقنوات الكالسيوم المعقدة على المنفس التي يتم التحكم بها من
خلال ارتباطات بروتينات (مثل الكالسيوم لامينات) بالمستقبلات المشابكية
من حاصرات قنوات الكالسيوم مثل الميرامامين و ديلتيازيم هي أكثر فعاليتها عند
تتموت بحساسة على الموت. حسنة بذلك يتناقص الدور "الطبيعي" للكالسيوم
التي يجرى تقلص العضلة القلبية يرتبط الميرامامين و ديلتيازيم فقط بحدوث
الكالسيوم كمنزوعة وبسرعة الاستعداد. مع بعض عود الاستعداد حتى يعيد
الدواء عن التباطؤ ولذلك توصف هذه الأدوية بأنها مقبولة على الاستعمال. فحسب
dependent أي فعلها لعناصر يكون أكثر فعالية عندما بعض القلب بسرعة
لأنه في القلب ذي المنفس الطبيعي تحتاج قنوات الكالسيوم إلى زمن لمعد
الاستعداد. بينما يملك الدواء من التباطؤ قبل المعوض التوسيلي التالي. ويتناقص
تأثير نكاسيوم الد حتى يبطئ كل من الميرامامين و ديلتيازيم يتم توصيل ويطيلاق
معدة العضلات الفعالة في الأنسجة التي تعتمد على تيارات الكالسيوم كالكبد



الشكل 10.17

مخطط تخطيطي لتأثيرات عوامل المصف IV
 على هي خلايا غير العضلة بواجهة عن
 حركة K^+ و Na^+ على التوالي

الأدوية البطيئة وذلك لأن هذه الأدوية فعالة في معالجة اللائظيمات التي يجب أن تجتاز الأنسجة القلبية معتمدة على التناضح

2. الاستعمالات العلاجية يعتبر العير العير والديتاليم أكثر فعالية في معالجة اللائظيمات الأديبية منها في تعجيلها بها بعد يص في معالته بسرعه القلب من النقص وفي تقاصر سرعه البطي في الخرجه والحد من الأديبية يصا تستعمل هذه الأدوية في معالجة لرجل ضغط الدم والحقاق

3. الحرائك الدوائية يمسح العير بدمير والديتاليم بعد عطاهاها القوي يستعمل العير بدمير بشكل ك جر في الكبد ذلك يجب الأديبية عند عطاها لمعاضد بخل في الوظيفة الكلية

4. التآثرات الضائرة: العير بدمير وديتاليم تأثيرات ضارة على العنصر القوي وتزيد من استعملها عند من لديهم وظيفة قلبية مديبة يجب كلا الدواء يصا بحدود حصة الدم سب، النوس، وعالي كحيطر وهو تأثير مدي في معالجة ارتفاع الضغط

VII أدوية اللائظيمات الأخرى

Digoxin A

الديجوكسين يعتبر فترة المضيق في العلايا المضربة القلبية الأديبية والبطيئة يمسح بثلث فترة المضيق كعانه ويمسح سرعه النوس في المضرد الأديبية البطيئة يستعمل الديجوكسين كصمد سرعه الانسحاب البطيئة في الرجعة و تحجان الأديبية يمسح الديجوكسين سوا كره السمة سررا بطيئة مميدة قد يسبب سررا قلبية بطيئة و حاسا بطيئة (بما في هذه اللائظيمات عادة بالديجوكسين والميتوكسين)

Adenosine B

الأدينوسين هو نيكلوريد طبيعي ولكنه بخر عانه العاليه يقص سرعه النوس القلبي فيمثل طور المضيق ويقتص التناحية في المضرد الأديبية البطيئة يعتبر الأدينوسين بالمضيق الزردي الدواء فعلا بحدود من سرعه النوس البطيئة يستعمل كصمد مضربة ولكنه يمسح سبعا (adenosine) و ما صدريه ويحيط ضغط الدم ومدة قله قصيرة جدا (تقريبا 15 ثانية)

أسئلة للنقطة

اختر الجواب الصحيح

1.17 مريض عمره 55 عاماً أصيب باعتساق في عضلة القلب أي مما يلي يعتبر معالجة ملائمة للوقاية من اضطراب النظم؟

- A. Lidocaine
- B. Metoprolol
- C. Procainamide
- D. Quinidine
- E. Verapamil

الجواب: B. تلي حاصرات بيتا مثل الـ metoprolol من أكثر الأدوية الفعالة التي تمنع حدوث الرجفان القلبي لا سيما في من الأمراض الأخرى فعالة خاصة في الوقاية من الاضطرابات بعد الاحتشاء

1.18 أن شبيب مصدر نظم الناح من عود الدحول country يحدث على القلب إذا كان الدواء

- A. يمتلك إمكانية محاكاة كيميائية على العقدة الأذينية البطينية
- B. حاصراً بيتا
- C. يحول بصمات وحيد الاتجاه إلى حصار قلبي الاتجاه
- D. يعطل التوصيل عبر الأذينية
- E. يمتلك تأثيرات مشابهة للأدوية على العقدة الأذينية البطينية

الجواب: C. في دول النظم القلبية في اضطرابات المنظم يعود الدحول ينسجم عن أدوية في العضلة القلبية حيث يسبب الدحول عبر النظمية المضيرة في تلك الحالة فقد لا أن الدواء الذي يمنع التوصيل في كلا الاتجاهين عبر النظمية المضيرة يعيق حدوث اضطراب النظم بعد الاحتشاء، إن أدوية الصبغ من مضادات الاضطرابات كالميتوكانين فائدة على أحداث حصار قلبي لا تظهر في الأخرى فلا يمكن أن تظهر مضاعفات على اتجاه حصار التوصيل عبر عضلة القلب المتأخرة

1.19 مريض عمره 57 عاماً، عولج لديه اضطراب نظم أذيني، يشتكي حالياً من صداع، روخة وطنش، أي من الاضطرابات التالية هي الأكثر احتمالاً لأن تسبب ذلك؟

- A. Amiodarone
- B. Propafenone
- C. Propranolol
- D. Quinidine
- E. Verapamil

الجواب: D. في تصنيع لمرضى الصداع والوخز والطنش من الأدوية المستخدمة في علاج اضطراب النظم من الأدوية الأخرى تأثيرات عكسية بدرجة مختلفة في هذه الأمراض

1.19 امرأة عمرها 55 عاماً عولجت بشكل مريض لتثبيط اضطراب نظم بطيني، وبعد شهرين من المعالجة انتكست من شعور بالتهب طوال الوقت، أظهر الفحص أن ضربات القلب على الراحة كانت أبطأ بكثير من قبل، بالمقارنة بالمقارنة مع الفحص السابق، كان جنبها بارداً ورطبا، تشير الاختبارات المخبرية إلى انخفاض الثيرونوكسين والبروتين TSH أي من أدوية اضطراب النظم التالي هي الأكثر احتمالاً لأن تسبب هذه العلامات والأعراض؟

- A. Amiodarone
- B. Procainamide
- C. Propafenone
- D. Quinidine
- E. Verapamil

الجواب: A. في الأدوية مضادة لاضطراب النظم مرضي والذي يتداخل غالباً مع المعالجة بالثيرونوكسين البروتين TSH قد يبطئ القلب ولكنه لا ينسجم تماماً في تثبيط القلب أما أدوية الاضطرابات الأخرى فليس من المعتاد أن تسبب هذه الأعراض

١ نظرة عامة

الحناق هو ألم صدري وصفي يصاحبه شعور بعدم الراحة، ويصحح عن عدم كفاية تروية الدم في باطن حارة القصبة القلبية من الأكسجين مما يؤدي إلى نقص التروية (نقص التروية) في عدم التروية بين الأكسجين، ويؤثر واستخدمه قد ينجح خلال تحديد من شحج العضلات للبناء النوعية أو من استبدال الأوعية الدموية، كما يمكن من عضلات القصبة، إن شحج بعض تروية بعض العضلة القلبية (5-10 دقيقة) لا يجب أن يكون كافياً كإحدى يهدف في حساب العضلة القلبية هناك ثلاثة صنف من الأدوية المعانة في معالجة الحاصرين بالحناق، يستمر ويستعمل ما يوجد أو يثبت كـ التمرير بصورة حاصرات بيتا وحاصرات قنوات الكالسيوم (السجل 18 +) فمن هذه الأدوية حادة تقلب عن الأكسجين من خلال تأثيرها على ضغط الدم وعودة التروية، وسرعة القلب وتلويصه، إن تعديل نمط الحياة وعودة من الإجهاد وخاصة أمراض القلب بعد هذا هاماً في معالجة الحنق، لاحظ أن خيارات الأخرى لمعالجة الحنق تشمل التوسيع التوعائي (Angioplasty) ومعالجة الشريان التاجي.

II أنواع الحنق Types of Angina

حنق الصدر ثلاثة أنواع: 1) الحنق المستقر (أو المودج) 2) الحنق غير المستقر (3) الحنق المتغير وحنق بريد ميتال Prinzmetal، وهي ناجمة عن متكررة متناوبة بين ارتفاع حادة العضلة القلبية وتقليل التروية.

A الحنق المستقر Stable angina

هي السجل الأكثر شيوعاً للحنق، ولديك يسمى الحنق "الصدري المودج" في بعض بشور حارق قليل أو عاصر في الصدر، ويحدث نتيجة نقص التروية التاجي الناجم عن التصلب العصيدي التاجي، يصبح القلب عرضة لنقص التروية كلما زادت حاجته، كما هم العين بدء النشاط القوي، والاستجابة "المطوية" أو سبب حر بريد من عن نمط يحد من الحنق المودج بالراحة أو التمرير (موسم وعائي).

B الحنق غير المستقر Unstable angina

هو حالة نزع من الحنق المستقر، الحنق القلبية في الحنق غير المستقر تحدث الآلام الصدرية بؤرة غير يد حب شحج يحدد أقل في كل مرة لا تعطين

الأدوية المضادة للحنق

المرات القصبة

Isosorbide dinitrate
Isosorbide mononitrate
Nitroglycerin

حاصرات بيتا

Acebutolol
Amlodipine
Metoprolol
Propranolol

حاصرات قنوات الكالسيوم

Amlodipine
Diltiazem
Flecainide
Nifedipine
Verapamil

السجل 18 +

ملخص الأدوية المضادة للحنق

الأعراض بنزاعه أو الفايبروغليسبريس يتطلب التحقق عبر المسح هبولا في
بسمبهر، وفي لجنة هجوعية بنوقابة من لوقده والمطور الى احساء العصابة العنيدة

C Prinzmetal or variant angina **الصداع المتغير أو برونزمتال**[illegible]

D اشكال محتبطة من الخفاق

هـ، يظهر من مرسى ذاء الأكابي لنعدم بدوب جباية ابناء - عهد والزوجة مما
يقوم وجود اعتماد ثابت متوافق مع حلل وظيفة البطانية الوعائية

Organic Nitrates النترات العضوية

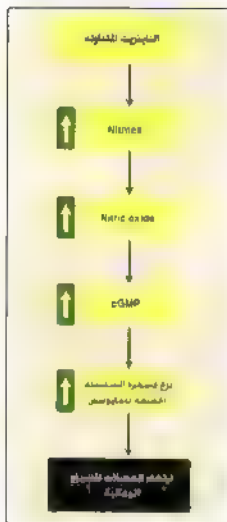
[illegible]

A. آلية العمل

بعض مركبات المايزيد من تقييد الأوعية حاجية لتسمح بريد الأوردة المصلي
القليبي من خلال راحته لتسويئها الفحجة كما تسيب ارتداء الأوردة هههههههههههه
القمبي وحاجة مصبه القلبية من الأكسجين من خلال يقاسها لتعود الويدي الى
القلب المايزيد العصبية مثل Neurolycin الذي يفرغ بعد بالمايزيديين
ملائي المايزيد يعتقد انه يرحي عضلات القلب الوعائية عن حيوها داخل
تحتوي في شوارد مايزيد Nette يهري في أكسيد القلبية الذي بدوره يصل
البرسي الوعائية وتخلصه بريد من GMP يقوي رتق GMP الى مره مسمرة
مايزيد (Myosin) يخلصه السلسلة يودي الى ارتخاء العضلات الكهه الوعائية

B. التأثيرات على الجهاز القلبي الوعائي

جميع هذه الأدوية فعالة ولكنها تختلف في داء طفلها وسرعة التخليص منها فمن أجل لتعجيل الشروع لأمر صيغته التحاقية بحصبة الماعز ؟ كوكب القنطرة
هذه الداء ؟ اختارها المائتة عليمه من تحت نفسان والشيخ الأول ديه منه
لنجد عاب التلاحم من معتبره عليمه من تابور ريمبيان ولا توسيع الأرودة
الكثيره ويمنع عنه جميع دماء في الأرودة هه بعض دماء العسل (العود التي يثني
للقالب ، وبعض عمل القالب ناهيا توسيع الأروحة نتيجة قيردات عند القصبه
تقريبه بالدم كعد بعض المائتة عليمه من استولات الحصنة المائتة للأروحة
بعض بعض كعد القصب



المشكل 2.19

تأثيرات الاندرويت والاندرويت على العمليات
الحيوية. 5Q26P - عنوانان حقيقي 3' 5'
أشياء مختلفة

٧ حاصرات قنوات الكالسيوم

يعتبر الكالسيوم أساسياً في انقباض العضلي، يزداد دخول الكالسيوم في بعض التوروفه بسبب نوع الاستعداد الجيني الناتج عن بعض الأكسفة وقد يزداد بعد عماليه العديد من الإبريقام ششكفة للأديوبورين ملاني "الغصبات ATP وبالتالي بعد مخاض الفصاة وتنبؤ، جذب بعض "توروفه بحجم حاصر د قنوات الكالسيوم السيج من خلال تشييد دخول كالسيوم إلى غلاف الغشيه وتحلليا عضليه للسيا للواءه الترابية الناجية وبعازية ولدلند طلي جميع حاصرات الكالسيوم هي موسعات ثم يديه بعض ثلث الفصلات المسده و"لقاومة المحملية (راجع صفحة 206 من أجل وسد "لجهد هذه مجموعة من الأدوية) تؤثر هذه الأدوية بجرعاتها العلاجية الموسمية بشكل يمين على مقاومة الفصلات المساه الوعائية والعضلة القلبية (لاحظ مؤشر المبرنامير بدرجة رئيسيه عن العضلة غشيه يمين مؤشر "السيبريه" بساحة أكبر على العضلات غشاء في الأوعية المحصيه ويظهر الديفيارييم وسطاً في تأثيره يمينه) بحجم جميع حاصرات الكالسيوم مسعد بدم وقد نسيء "عصور الغلب بسببه تأثيره السليبي في تقلص العضلي، لاحظ ان "الهداق لمفاير ناتج عن السيج تعوي بلاوية الناجيه (موسد بالهداق) في توروفه الشكل (4-18) ويتر عن جدد حاحه العضلة القلبية من الأوكسجين يمكن سيطرته عليه بتعديريه "الصويه أو حاصرات قنوات الكالسيوم يميناً لتأثير حاصرات بيتا مضادة للاستطيلاب)

A Nitro pina

هو مركب "مستقل في الداهيدروبيريدين بعض ممكن "يمني كموذج وعامي سرسي يمينه فيمثلند تأثير "صعديا عنس "نوصيل القسي "سرعه الغش "متملك "الأديبه الأخرى من هذا "يصفف Fledodipine وNidodipine وAmidipine خصائصه قشيه وعامية "عصافيه هذا عدا "الأموديبين الذي لا يؤثر على "سرعه الغش وساحه بعظمي المهيديين هويا على شكل غير من مدبره "الدهور ويخصص لاختلاف كندي صفيا متفاد "مطرح في البول والتأثير "مهد ناتج د "التعديين "نوسفة "الأديبه في معالجه "تغاق "انفاير الناتج عن التسمم الناجي "العقوي قد مسعد التيميديين يمينه صداعا هبوط "جهد دهور "وذهه هضيه ككثيرات حاحيه "لقاديه "موسفة بلاوية يمين "الأمساند مشكفة بالنسبة لجميع حاصرات قناة الكالسيوم ويسان "نيهيدريال لا يمينه فعلا معديكند "نودي (لا يمينه يمين) فقد يمينه "سرعه غشيه "نكاسيا د كان الموسع "لوعالي "محيطي متعوط (لاحظ "م الإجماع على أنه "حجب "حجاب مركبات الداهيدروبيريدين صغيرة "الام في داء "السريان الشاجي)

B Verapamil

ينطلى "لعير "بديل الغش من "الأديبه إلى "الطنش عاشرية ويقتص "سرعه "الغش وفوقصيته "وحا عن من "الأكسجين ويخصص "صعف الدم يمين "المبرنامير "تأثيرات شبيهة في "تقلص العضلي كبر من "تأثير "تيعديين "ونكة "صعف دمه في "نوسبة للأوعية "يستقلب الدوه بشكل كبير في الكبد، ولذلك يجب "صعف جرعهه "بحدود "معدن يعطى "معدن "تحلل في "نوصيه ككثيه يمين "استعمال "المبرنامير عند "جوزد "احصاه "وطرعه الغش أو "معدن "ب "نوصيل "الأديبي "الطبيسي "يسبب هذه الدوه "أضاً "الإسكاند ويوجب "استعماله "بحدود "معدن "المرضى "الذين يتناولون "نديوكسين لأن "الفيو "إيامل يردد مشغولات "الديجوكسين

C Diltazem

يتملك الداهيدريام تأثير د شبيه وعامية شبيهه بالمبرنامير "مامل "مكلا الدوه "ي يمينان



يظهر جدول الدم في الطرياق الناجي جزئياً بلوجحات عضوية شريانية

أسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

السؤال 9: يصيب المريض التهاب حاد في الكلى (HUS) بعد تناول المضاد الحيوي. الخيارات الأخرى غير صحيحة.

1. المريض عمره 55 عاماً ويتلقى من ألم حاد بعد أي جهد مستمر. شعور له حرقان حاد. ويوصف له نابروكسيل. تحت الفحص لمعالجة الألم الصدري الحاد أي من التأثيرات الضائرة التالية من المحتمل أن يعاني منها المريض؟

- A. ارتفاع ضغط الدم
- B. صداع نابض
- C. طفح قشري
- D. خلل وظيفي وظيفي
- E. فقر دم

السؤال 10: يستخدم المريض نابروكسيل لعلاج التهاب المفاصل. الخيارات الأخرى غير صحيحة. خضعت للمعدة لألم بعد يوم حرقان حاد. الخيارات الأخرى غير صحيحة. ما من الخيارات التالية التي يمكن استخدامها لعلاج التهاب المفاصل؟

2. وصف للمريض المسكن أيضاً بـ نابروكسيل. الخيارات من موب المضائق. حاصرات بيتا لها فائدة إضافية في الوقاية من أي من التأثيرات الجانبية التالية للنابروكسيل؟

- A. الدوخة
- B. متعب وعضلي
- C. الصداع النابض
- D. تسرع القلب الأباتسي
- E. بوزعة

السؤال 11: يمكن للعلاج الفعول للمريض عدم القدرة على إعطاء مسكنات. تكونت بحرقان حاد من 3-4 ساعات. وبسبب عدم القدرة على إعطاء مسكنات الألم من 3-4 ساعات. ما من الخيارات التالية التي يمكن استخدامها لعلاج التهاب المفاصل؟

3. المريض عمره 55 عاماً عالج بحرقان حاد من التهاب المفاصل. ولعدة سنوات، يشكو حديثاً من حرقان حاد مع ألم حاد. أي من الأدوية التالية تقي من المضاعفات التالية عند هذا المريض؟

- A. Amyl Nitrite
- B. نابروكسيل (تحت الفحص)
- C. نابروكسيل (لصفاة عبر الأدمة)
- D. Enalapril
- E. Hydrocortisone

الأدوية المضادة لارتفاع الضغط Antihypertensive Drugs

١ نظرة عامة

يعرف ارتفاع ضغط الدم بأنه ضغط دم مستمر في ضغط الدم الانقباضي (SBP) أكثر من 140 ملم زئبق أو بارتفاع الضغط الانقباضي (DBP) أكثر من 90 ملم زئبق. يرتفع الضغط عن ارتفاع التوتر بمرات عديدة في نسبة الارتفاعية الحاصفة التي يؤدي إليها زيادة مقاومة الشرايين وارتفاع منسوب ضغط الدم. Captopril هي دواء مضاد للارتفاعية التي يوصف لعلاج ارتفاع ضغط الدم. المعروف في معظم الحالات أن ارتفاع ضغط الدم يصاحبه ارتفاع في نسبة الكوليسترول في الدم. من الممكن أن يرتفع ضغط الدم عن 180/90 ملم زئبق في بعض الحالات. في هذه الحالة، يجب أن يبدأ العلاج بالضغط. في بعض الحالات، قد يكون من الضروري أن يبدأ العلاج بارتفاع ضغط الدم. في بعض الحالات، قد يكون من الضروري أن يبدأ العلاج بارتفاع ضغط الدم. في بعض الحالات، قد يكون من الضروري أن يبدأ العلاج بارتفاع ضغط الدم.

الأدوية المضادة لارتفاع الضغط

مضادات الضغط

Beta-blockers
 Calcium channel blockers
 Diuretics
 ACE inhibitors
 Angiotensin II receptor antagonists
 Vasodilators

مضادات الضغط

Atenolol
 Carvedilol
 Lisinopril
 Metoprolol
 Propranolol
 Timolol

مضادات الضغط

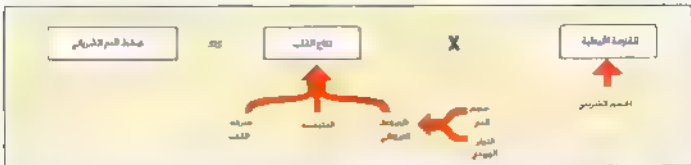
Amlodipine
 Captopril
 Enalapril
 Furosemide
 Lisinopril
 Metoprolol
 Quinapril
 Ramipril

الشكل 19

ملخص للأدوية المضادة لارتفاع الضغط

٢ أسباب ارتفاع الضغط

على الرغم من أن ارتفاع ضغط الدم قد يحدث ثانوياً لعدديّة مرضية حادة، فإن أكثر من 90% من المرضى مصابون بارتفاع ضغط الدم الأساسي (Essential hypertension) وهو ارتفاع ضغط الدم غير معروف سببه. يرتفع ضغط الدم في كثير من الحالات نتيجة لارتفاع ضغط الدم. في كثير من الحالات، قد يكون من الضروري أن يبدأ العلاج بارتفاع ضغط الدم. في كثير من الحالات، قد يكون من الضروري أن يبدأ العلاج بارتفاع ضغط الدم. في كثير من الحالات، قد يكون من الضروري أن يبدأ العلاج بارتفاع ضغط الدم.



الشكل 18

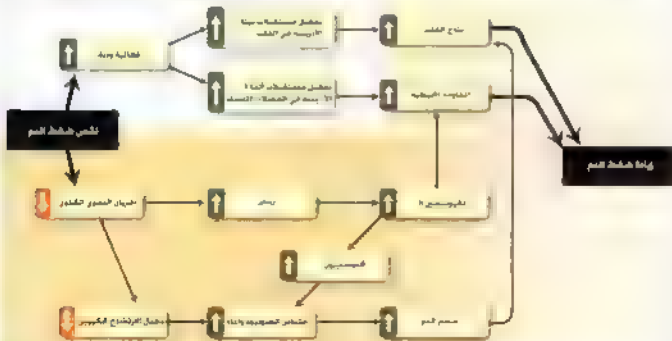
العوامل الرئيسية المؤثرة في ضغط الدم

هناك أسباب أربعة نحو احتمال ارتفاع ضغط الدم (الشكل 18-4) ، أولاً، يتم ضغط ضغط الدم بشكل كافٍ عندما يضخ الدم ، ثانياً، يتم ضغط الدم ، بحيث يكون تأثيره الضاغط مع الدم ، أولاً ، أقل مما يمكن ضغطه عادةً ، كما هو الحال في الدواء الأول ، مدير أو ضغط الدم ، مدير ، كان الدواء ، أولاً ، من حاصرات بيتا ، فيمكن ضغطه بوسع وغالباً كمنطقة شائعة ، فينبغي مخطوطة كيميائية كما يمكن ، د. ، معالجة مضطرب الأبريق ، تحول للأحويوتيسين ، و حاصرات مستقبلات α_1 angiotensin و حاصرات قنوات الكالسيوم

A الرعاية الفردية المخصصة Individualized Care

تجميع مجموعات محددة من مرضى ارتفاع الضغط على نحو أفضل واحد

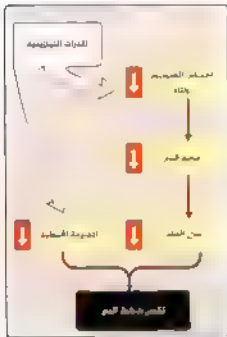
استجابة بتوسط الجهاز العصبي الودي



استجابة بتوسط جبهة الرأس-أجيوستيم-الدوسترون

الشكل 19

استجابة للجهاز العصبي الودي وجبهة الرأس-أجيوستيم-الدوسترون نحو خفض الضغط



الشكل 6.19

أفعال الدرات التليزمية

بعضه ويحدد الفعالية عند الذكور وخصوصاً في أوسط العمر وعند النساء في
لحائل في الوظيفة بخصيه محترض ذو ميثايد يثبط لثوية لاثبات لثالاجه وراثت
من مهم حريز مضبوغة لريض من خلا حيز العظام العلاءحي يصابه بحيث
يقص التأثيرات الضائرة ويقلل عدد الجرعات المطلوبة يومياً

V الدرات Diuretics

يمكن استعمال الدرات كخط أول في معالجة ارتفاع الضغط ما لم تكن هناك أسباب
نفسية الطبيب لأجبار دواء حرار نقالة بحركة معينة من الدرات مأمومة
ومعانة في الوقاية من تسكته وحماء عضله علب العصور عند الاحتقاني وحميد
مرضى يمكن ان يسبب لواء بصر بخلبات تحديده نال الدرات تتوقف على
حاصرات بيتا عند الحصى.

A الدرات التليزمية Thiazide Diuretics

إن خصائص الدرات للعامة في معالجة ارتفاع الضغط وكما التليزمية هي الأكثر
استعمالاً

1. **الآثار الجانبية:** من سببها من هيدروكلوروثيازيد Hydrochlorothiazide يمنع
ضغط الدم حيث يسبب بادة امتزاج الصوديوم والكلور ويسبب هذا تناقص تخليق
خارج لثوي مما يؤدي إلى نقص سماح القلب وتغيران الذي الكوليسترول الشك
5-10 ومع انخفاضه بدرجة يعود حجم نبالاً ما إلى طبيعيه ولكن ينقص المحافظة
لصحية تشمل الدرات المحافظة لثيوثيازيد مع آثارها مع التليزيمات

2. **الاستعمالات العلاجية:** بعض أشكال التليزمية من ضغط الدم بوصفها
الوقاية والاستعمال وبارد ما يحدث في وقت ضغط دم انساني إلا بعد شمس
الدهس يعانون من نفاذ التخمم أن هذه الأدوية تعاكس ختماس الصوديوم والكلور
الذي يحدث في سبب أي فدية بالآلية الأخرى الخافضة للضغط (كالتهدئة الأخرى)
ولذلك تعد تليزيمات مفيدة في خالطة لمرضى مع عيب جاعه الصبغ
الأخرى مثل حاصرات بيتا ومضادات ACE وحاصرات مستقبلات الألدوستيرون
والأدوية الخافضة لنيتواسيمون بعد الدرات تليزمية بشكل خاص في معالجة
لرصى حصى وأسود بينما يكون غير فعالة عند مرضى قصور كلوي عندما
يكون مصابة بكرياتينين أقل من 90 لـ د حيث قد تكون مدرات الفرو صورية
بعد هؤلاء المرضى

3. **الاحتراش الدوائية:** الدرات التليزمية فعالة فوريا وتختلف سرعة امتصاصها
وأطوارها بشكل كبير، ولكن لا يتوقع أحداً على الآخر بشكل واضح إلى جميع
مدرات التليزمية نفس كخصائص legands في جهاز الهضم لخصائصه في
الفرو، ولذلك يمكن أن تختلف بعض الجول على الإطراح

4. **التأثيرات الضائرة:** تحرض مدرات التليزمية جفاف نقص بوتاسيوم الدم وفقر
حمض الجول في الدم عند مريض بالمتة من المرض، والفرط سكر الدم عند عشرة
ناتجة وقد يحدث أيضاً نقص مغنيزيوم الدم وبعد مرضه مستوي بوتاسيوم
يصل بشكل وثيق عند المرضى المتأخرين للإصابة بالأمراض (وخصوصاً
حساسين بخصائصه بطن الأيسر أو مرض خلقي الكلى أو العضو انغلي
حراس) وهؤلاء الذين سألوا مدرات التليزمية مع الديجوكسين في نفس الوقت

بالرئوي حيث يصير يجمع استعمال البروبرانولول لديهم نتيجة حصاره لمستقبلات β_2 التي توسط توسع القصبات (مع 220 لمناقشة حاصرات بيتا) يجب توحي العذر عند استعمال حاصرات بيتا لدى لصابين بقصور عضل جاذ لود و تعاني مريض

B. الاستعمالات العلاجية

1 **الضربات السكتانية الحاصية بارتفاع الضغط**: حاصرات بيتا فعالة في معالجة ارتفاع الضغط عند مريض أكثر من النوع وعند السبات أكثر من السمع (لاحظ أن الحالات التي لا تنجح فيها استعمال حاصرات بيتا (كالداء الرئوي) عند مرض وقصور القلب الاحتقاني المزمن، والداء التوعائي التحيطي، الساد العرصى الشديد) هي أكثر شيوعاً عند المسنين ومرضى السكري.]

2 **مرضى ارتفاع الضغط لصابين بأعراض مرافقة**: بعيد حاصرات بيتا في معالجة بخلالات بيتا قد نمر مع ارتفاع الضغط مثل سرعة القلب فوق البطيني والاحشاء المتدق في عضلة القلب والحدائق تصدري وحمل القلب المزمن وحدغ تشنمية

C. المرافك الدوائية

حاصرات بيتا مدمجة بالتحريك المموي بمضغ البروبرانولول لاستعمال مزود وني ومع وسيد. التحرك قد يحتاج حاصرات بيتا هذه لتصبح تظهر كامل تأثيرها

D. التأثيرات الضارة

1 **التأثيرات الشائعة**: قد سبب حاصرات بيتا بعد القلب وتغيرات جانبية عصبية مركزية مثل الصد والقياس والارق ولأحشاء وقد سبب هذه الآلوية موهف صمغ الدم (النسك 10 10) قد سبب حاصرات بيتا التي عه النفسية ونسب الدماء. أملاً هذه حل الوظيفية العصبية للمرضى يؤثف قد يمرض بشكل كبير من مضاعفة المريض]

2 **تبدلات في تنحوم الدم**: قد سبب حاصرات بيتا اضطراباً في تنحوم الشحوم تنحوم من كولسترول سيروتن السحمي عالي الكثافة HDL ويريد المنحوم الثلاثية في البلازما

3 **سحب الدواء**: قد يسبب سحب الدواء حدوث حواضدي وحماء عضلة قلبية وحسي لوسف قدح عند مرضى نفس المزوية العلية وذلك بعد أن صمغ المألفة المضارة لمنأ ندرحب عن مدى 2-3 أسابيع) عند المرضى لصابين بارتفاع الضغط والداء القلبي الإشاري

VII مضطبات ACE

يوصى باستعمال مضطبات الأنزيم المحول للأحويوسمي ميل Enalapril و Lisinopril عندما يوجد ما يمنع من استعمال أدوية ضغط العلاجي الأول مصصة (حاصرات بيتا) أو عندما يكون غير فعالة. ونأزعم من الاستعمال لأواسع شجبات ACE فبزه من غير التواصح ما إذا كان استعمالها يريد من اختطار أمراض كبرى أخرى.

A. الآثار

تعمل مضطبات ACE على انغاص ضغط الدم من خلال انغاص لمضاعفة الوعائية محيطية بدون أن سبب زيادة انغاصية في منأ التقد أو ممرغه و تلوغينه يحصر هذه الآلوية بريم ACE الذي يشطر لأحويوسمي أيشكل لأحويوسمي



صندوق ضغط الدم



بعض غلى



نصب



لوي



حلل الوظيفية
الإنسية

النسك 10 10

بعض التأثيرات الضارة لحاصرات بيتا

3 **الديهيدروبيريدينيلت Dihydropyridine** يشمل هذا الصنف من حاصرات قناة الكالسيوم بنيفيديين كبريتات وحمضه عوازل من جيل الثاني لمعالجة الأمراض العنيدية بوعائية وهي Amlodipine و Felodipine و Isradipine و Nifedipine ويشتمل دواء الجيل الثاني من حيث حركته الدوائية واستعمالها الممتدة وتداخلاتها الدوائية. تمتلك جميع مركبات الديهيدروبيريدين التي تحو قنوب الكالسيوم الوعائية كبر في معناها بحقوقبات الكالسيوم الفلبي والذات فهي تقصر في مراحله ارتفاع الضغط معبر بعض الأدوية الأحدث مثل الأملوديبين و نيكارديبين مع أنه تدخلها مع الأدوية الفلبي الوعائية الأخرى كالبجوكسين ونيترازدين التي غالبا ما تستعمل بالمشاركة مع حاصرات الكالسيوم

B الأفعال

يمتد لتركيز الكالسيوم دحين لتعبه دوراً هاماً في تحافظه على نوتر العضلات للقلب وتقلص عضلة القلبية يدرج الكالسيوم إلى خلايا العضلية عبر قنوات الكالسيوم الخاصة من نموذج ويخرج من ذات خلايا الكالسيوم من شبكة الهيوية العضلية و يتكون دينا مما يزيد لها من مستويات الكالسيوم في تهيولى ان مع كساب قنوب الكالسيوم يحضر دخوله من خلايا رباطها بقنوب الكالسيوم من النسيج في القلب والعضلات اللساء للأوعية الصغيرة والتاجية ويسبب عد ارتخاء في العضلات لتساء الوعائية فتتوسع الشريكات بشكل رئيسي

C الاستعمالات العلاجية

تعتبر حاصرات قنوب الكالسيوم بشكل مفضل بأمر عدد للصوديوم وذلك فلا

حاصرات قنوب الكالسيوم الموافق على استعمالها	
الاستعمالات	<div> <div>Verapamil</div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> <div>Felodipine</div> <div>Isradipine</div> <div>Amlodipine</div> <div>Nicardipine</div> </div>
ارتفاع الضغط	<div> <div>Verapamil</div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> <div>Amlodipine</div> <div>Nicardipine</div> </div>
القلب	<div> <div>Verapamil</div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> <div>Amlodipine</div> <div>Nicardipine</div> </div>
اضطرابات نظم القلب	<div> <div>Verapamil</div> <div>Diltiazem</div> </div>
تقليل الضغط العنقوي	<div> <div>Verapamil</div> <div>Diltiazem</div> </div>
لحم في نضج القلب لقلب	<div> <div>Felodipine</div> <div>Nifedipine</div> <div>Amlodipine</div> </div>
أحد في نضج القلب	<div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> <div>Felodipine</div> <div>Isradipine</div> <div>Amlodipine</div> <div>Nicardipine</div> </div>
أحد مع حاصرات بيتا	<div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> </div>
أحد مع حاصرات بيتا	<div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> </div>
أحد مع حاصرات بيتا	<div> <div>Diltiazem</div> <div>Nifedipine</div> </div>

في معالجة ارتفاع الضغط الذي لا يستجيب على نحو كافٍ لمعالجة بدوائية أو كثير الكلوريدين لا ينقص حزمة الدم "تكون" الرشح الكيسي وليست فهي يفيد في معالجه ارتفاع الضغط بحدود 10-20 ملم زئبق. ينقص الكلوريدين على نحو جيد بعد عطائه جرعة الدم ويخرج عن طريق الكلية، ولكونه قد يسبب احتباس الماء وتصوديوم فإنه يؤخذ عادةً حسب ما هو منصوص عليه في النشرة. جميعه عموماً ولكن قد يتواءم في بعض الحالات في معالجة الارتفاع ويحدد ارتفاع الضغط الانفرادي بعد البقاء. تُعالجى الكلوريدين وليست يجب منعها من وجوده إذا كان يُعالجها في بعض الحالات.

B ألفا-ميثيل دوبا α-Methyldopa

تحت ميثيل دوبا هو مقدرات، ويحقق مركزية التي عييل بول'ينعبرين لينقص من تدفق الدم في من كونه. النقص المركزي ويكون هذا أثر "خاص" لمعالجه الحركية الإجمالية ويناقض ضغط الدم وهو لا ينقص إنتاج القلب ولا ينقص حريان الدم إلى الأعضاء الحيوية. وبعد 3-4 حريان الدم الكلوي لا ينقص ما يستعمل ألفا ميثيل دوبا فإنه بعد فترة من العلاج "ارتفاع الضغط" بعد العلاج ينقص بحدود 10-20 ملم زئبق. ينقص تأثيره الجانبية الأكثر شيوعاً المركزي والغشائي كما هو استعماله عند الصغار ذوي الضغط المرتفع.

XIV الموسعات الوعائية Vasodilators

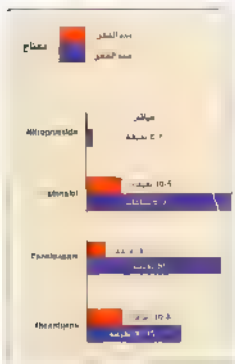
إن مركبات بفضائل النقص. ذات العمل المباشر مثل Hydralazine و Minoxidil لم تكن تستعمل كأدوية رئيسية لمعالجة ارتفاع الضغط. تعمل موسعات الأوعية من خلال "معالجتها" بفضائل النساء. وعائيه حيث ينقص المقاومة وبالتالي ينقص ضغط الدم. تسبب هذه الأدوية تنبهاً تكافئاً للقلب ينتج عنه معكبات ناقصة من ارتفاع قلوبه القلب وتسريع القلب. تنهلات الأكسجين وقد تعرض هذه الأمثلة حدود "تعالج" واختفاء عصبية تنبؤ. مثل "التي" عند الأشخاص ذوي مزيد موسعات الأوعية أيضاً تركيز رينين بيلارما الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض "الماء" التصوديوم يمكن منع هذه التأثيرات الجانبية عبر دوائية من خلال "معالجتها" أو حاصراً بيتا مع توسيع الوعائي.

A هيدرازين Hydralazine

تسبب "هذا" توسعاً وعائياً مباشراً حيث يؤثر بشكل مباشر على الشرايين والشريينات. وينتج عن ذلك تناقص المقاومة الحركية الذي يؤدي بدوره إلى "زيادة" ممكنة سرعة التدفق وتوسع ويسبب انهياراً في في معالجة "هذا" النقص عند المرضى. يوصف تعريض في كل "الأوقات" مع حاصراً بيتا مثل Propranolol (بيلول) مع "القلب" (الأكسجين) ومع (ينقص من احتباس التصوديوم) مع هذه الأدوية الثلاثة مع نتائج السبب. خلافاً لمعالجه الوعائية المباشرة أو علاج انهيار الأوعية هو طريقة معينة ضغط الدم في حالات ارتفاع الضغط. تعني من التأثيرات الشائعة صداع، تسرع قلب، خفقان، تورم، اضطراب نظم، ونهيب لخفقان يمكن حدوث. تتلزم التنبيهة بالحدود "الخاصة" بالجرعة العالية ولكنها قابلة للمكر بأشكال الفواء.

B مينوكسيديل Minoxidil

يوسع لينوكسيديل، أو غيره "المعالج" (التنبيهة) ولا يؤثر في وعية التواسعة (التي يحد) ويعتبر مفيداً لمعالجة ارتفاع الضغط الشديد إلى تعويض عند علاج الأدوية الأخرى. قد يكون مبرر القلب لا يمكنه وحيماز "الموائل" بديدين وتعتلها، مما قد يحد.



الشكل 14-18

رغم الوصول إلى درجة التأثير وبعد التأخير
لحمى الأوبئة المستعجلة في ارتفاع الضغط
الأسفاني

أو حاصر بينا يسمى ميتوكسيديل أحياناً خطيراً لكساء والصوديوم مما يؤدي
إلى حصى حصى مفرقة وودمه وقصور قلبي حاداً، لاحظ بعد المعالجة
بميتوكسيديل أيضاً خطر الأشعة Hypertrophic (توسع الجسم) يسمى هذا
الدواء الآن لمعالجة الصنع الحاد.

XV ارتفاع الضغط الإسعافي Hypertensive Emergency

يعتبر ارتفاع الضغط الإسعافي هو 'مادراً' ولكنه مهدد للحياة حيث يكون ضغط الدم
الأنسياني أكثر من 150 ممتر مع ضغط دموي أنسياني أكثر من 110 ممتر (ما
موجودات أخرى طبيعية) أو يكون ضغط الأنسياني 130 ممتر عند شخص لديه
مضاعفات موجودة سابقاً مثل الاعتلال الشعاعي والبرق الشعاعي أو فشل القلب
الأسفاني أو تضيق الأبهر وتسمى المعالجة التي تقاسر ضغط الدم سرعة

A نيتروبروسايد الصوديوم Sodium Nitroprusside

يعطى نيتروبروسايد وريدياً ويسبب موسعة وعائياً فوراً مع تسرع قلبي انعكاسي
وله القدرة على تقليل ضغط الدم عند جميع مرضى مرض القلب من سبب راجع
الضغط والانسداد (14-16) يختلف هذا الدواء تأثيراً قليلاً خارج الحجرة وعائياً
ويؤثر على العضلات نساء السريرية والوريدية غير ملحوظة (لاحظ سبب
تأثيره على الأوردة أيضاً فإنه يستطيع تدفيس تغير القلبي القسي) يستعمل
لدواء بسرعة (عمدة نصفية دقائق) ويتطلب تسرياً مستمر لتبقيته عن فحمة
تأخرين يتضخم كما يمتلئ قليلاً من التحولات الحاد فحماً عند شدة الحاجة
من فحمة تضخم يتأخر عن فحمة يتسرع في امتلاكه نيتروبروسايد - سوز
السيانيد وقد يحدث تضخم بالسيانيد مادراً ويحتاج بالسرعة التوسيع لمضاعفات
الصوديوم، هيمولي، سيانيد الذي هو أقل حدة ويخرج من سرير الشكبة (لا أحد
النيتروبروسايد سام - عطى هبوط شديد علمته إلى سيانيد النيتروبروسايد
حساس لضوء ويجب حفظه بعيداً عن الضوء عندما يكون في محلول

B لا بيتالول Labetalol

لا بيتالول هو حاصر تريبي ألفا وبيتا يعطى على شكل حبة وريدية أو سوبوب وريدية
في ارتفاع الضغط الإسعافي لا يسمى اللا بيتالول بسرعة قلبي تكافئاً وله نفس
موانع استعمال حاصر بيتا بيتا لا بيتالول ما لمحد تريبي لا بيتالول هو عمره
البطني الطويل الذي يمتد بمائة السريعة (الشكل 14-19)

C فينولدوبان Fenoldopam

هو عقيد يستعمل لدوباميني محيضي ويعطى سرياً وريدية وحللاً تعاضات
الضغط (الأحد) التي بعض حمة فهو يحتفظ على الأرو - تكلوي أو يريدي في نوف
الذي يحمض فيه ضغط الدم ويمكن استعماله بأمان في حالات زيادة الضغط
الأسفاني وقد يكون عيب بشكل حاد عند مرضى قصور الكلوي يمنع استعمال
الدواء عند الصغار والرضع.

D نيكارديبين Nicardipine

هو حاصر هذه الكالسيوم يمكن إعطاؤه تسرياً وريدياً (جرعة الأولى 5 مل مع
ويمكن زيادتها إلى 15 مل مع كحد أقصى التسمية التسمية له في حدة راجع
تضخم الإسعافي هو عمره نصفية بطول (حوالي 6 ساعات) مما يحد من تأثيره
السريعة

أسئلة للدراسة

آخر الجواب الأفضل

1.19 مريض عمره 55 عاماً شخص له حديثاً ارتفاع الضغط، وبدأت معالجته بدواء واحد بهدف إنقاص المقاومة الوعائية المحيطية ومنع احتباس الصوديوم والماء. تطور لديه معال مستمر، أي من الأدوية التالية له نفس المنافع ولكن لا يسبب السعال؟

- Losartan A
- Nitroglycerin B
- Prazosin C
- Propranolol D

الجواب = A = فعال تأثيره على ضغط ACE، الينوستران هو حاصر معدنبريل الأنجيوتنسين وله فائدة منسبة بضغط ACE ولكنه لا يسبب السعال. الأدوية الأخرى لها لا تسبب هذا التأثير الجانبي.

2.19 أي من الأدوية التالية قد يسبب عموماً سريماً في معمل الدم وأغماً عند البدء بإصلااته؟

- Metolol A
- Hydrochlorothiazide B
- Nitroglycerin C
- Prazosin D
- Verapamil E

الجواب = D = سبب التراخيوس سرعة معقدة الدم بارتفاع الأيونات لأنه يحصر مستويات الكالسيوم. هذه التأثيرات من هذا التأثير بالبدء بمتدار ضيق من الدواء وتستخدم الحبرة لا يملك الألبوم الأخرى هذا التأثير الضار.

3.19 أي من الأدوية الخاصة للضغط يوجب لزوجة ارتفاع الضغط نتيجة الإيقاف المفاجئ له؟

- Clonidine A
- Diltiazem B
- Enalapril C
- Losartan D
- Hydrochlorothiazide E

الجواب = A = يحدث ارتداد في التوعية التوسعية الوعائية بالإيقاف المفاجئ للكلونيدين بعد الإصلاء الطويل. هذه الحرجة ارتفاع ضغط غير منسظم عليه يوجب أن يصفى الدواء ببطء عن الكلونيدين بينما يتم البدء بمخفف للضغط الأخرى. الأدوية الأخرى لا تسبب الارتفاع هذه الظاهرة.

4.19 مريض عمره 40 عاماً عولج بهجاء مبرر فيازيدي لمدة خمس سنوات. أراد خفض ضغط الدم لديه خلال الأشهر الثلاثة الماضية، فأعطي بمعالجة دوائية إضافية. اشتكى من عدة حالات من عدم القدرة على التبول، وكذلك لم يعد يستطيع القيام ثلاث مباريات من التنس. ما هو حاد من الضغط الثاني الذي تمت إضافته؟

- Captopril A
- Losartan B
- Nifedipine C
- Metoprolol D
- Nitroglycerin E

الجواب = C = حاصرات بيتا كلونيدين يملك تأثير على الأدم الجنسي. ونقص من التبول. لا تسبب الأدوية الأخرى هذه التأثيرات الجانبية.

الأدوية المؤثرة في الدم Drugs Affecting the Blood

١. نظرة عامة

يتشاور هذا الفصل الأدوية لتعديده في مجالته ثلاثة من الأصحاب: أبا الوكيلية الدوية
 "بهاض" بشار والكرب وقرم الدم بعدا، وونيكل غير مرعوب بعلطفه ضمن قواعد
 دوسوي وهو صندوق الأثر، سويوت، بتفصيل الأصطورات "تجارية" حساء
 فسله الملية لحدد الجسد، يورسي المصص، والصمة الدوية، "المكة" الأيا، به
 بعدا، وفاج هذه الأصطورات تدويه من عضاد، "مخبر" و"عائل" "المخبرين" "ما
 الأصطورات" النبات النورية، التي يفسد فيها الأرفدة هي أقل سويوتا من الأرو، "تفاح"
 بضميه، يسمى هذه الأصطورات "تجارية" "تجارية" الذي يبالغ في نقل الأساس "تجارية"
 بتفصيل "تجارية" DNA، وهو المهدية "الذي" "تجارية" "تجارية" منه في عاقاب
 عدم الكافية عن "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية"
 ما يستعصرا "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية"
 كالتد، "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية"
 "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية" "تجارية"

Thrombus Vs Embolus الخثار والصبغة II

أولاً: مع بعض تعاريف توضيح لفنائه حول "التصايف الدموية عبر" العروبة نسعى لحظرة التي تلصق بحد ر الوعاء النحرة أما لحظته التي يطوق في القدم داخل الوعاء فنسعى لفهمه لذلك عندما نفضل بحره فإياها تصبح صفة وكلاهما حطير لأنها قد يسيل بيننا في الأوعية الدموية ويحرقها الأسعة من الأكسجين والعضلات بعدنية يحدث اختار تشريحي عالميا في الأوعية من مسطحة النصف التي تكون مؤهبة لتختار مسببا وجود الفات سطحية في الخلية لطبانية واحدة عن النصف النصفين يكون اختار تشريحي يلا من حظه عبره بالصحة بما يحدث تحت الوريدية تركوة الوريدية ناموية أو تغير عبره في الاملا من خلال التصر الماحم عنا عبر حيلة الالب الإلقاء البديعية صبغية في الختار الوريدية المتوخية تكون طمة عبره بالابريد من كمية عن التضميمت لكل المقارعة مع المظلمات الشريانية.

III الاستجابة الصفيفية للإصابة الوعائية

إن السطح الفيرياني للجملة الوعائية كالوحر أو الجروح يندى بسفلة معدة من
سعالاب في الصمغيات ونحلايا البنائية وشلال النثر بجمع عنده مشكل من د
PNU (جيلة) صمغية هابرية في شكل الوحر أو سكر الضوء غير الموعود بها

الأميرة هيا السهم

المجلة الدولية لدراسات حقوق الإنسان

**Journal of
Ecology**

مصطفى قاسم الخياط

2019-2020
 2020-2021
 2021-2022
 2022-2023
 2023-2024
 2024-2025
 2025-2026
 2026-2027
 2027-2028
 2028-2029
 2029-2030
 2030-2031
 2031-2032
 2032-2033
 2033-2034
 2034-2035
 2035-2036
 2036-2037
 2037-2038
 2038-2039
 2039-2040
 2040-2041
 2041-2042
 2042-2043
 2043-2044
 2044-2045
 2045-2046
 2046-2047
 2047-2048
 2048-2049
 2049-2050
 2050-2051
 2051-2052
 2052-2053
 2053-2054
 2054-2055
 2055-2056
 2056-2057
 2057-2058
 2058-2059
 2059-2060
 2060-2061
 2061-2062
 2062-2063
 2063-2064
 2064-2065
 2065-2066
 2066-2067
 2067-2068
 2068-2069
 2069-2070
 2070-2071
 2071-2072
 2072-2073
 2073-2074
 2074-2075
 2075-2076
 2076-2077
 2077-2078
 2078-2079
 2079-2080
 2080-2081
 2081-2082
 2082-2083
 2083-2084
 2084-2085
 2085-2086
 2086-2087
 2087-2088
 2088-2089
 2089-2090
 2090-2091
 2091-2092
 2092-2093
 2093-2094
 2094-2095
 2095-2096
 2096-2097
 2097-2098
 2098-2099
 2099-2100
 2100-2101
 2101-2102
 2102-2103
 2103-2104
 2104-2105
 2105-2106
 2106-2107
 2107-2108
 2108-2109
 2109-2110
 2110-2111
 2111-2112
 2112-2113
 2113-2114
 2114-2115
 2115-2116
 2116-2117
 2117-2118
 2118-2119
 2119-2120
 2120-2121
 2121-2122
 2122-2123
 2123-2124
 2124-2125
 2125-2126
 2126-2127
 2127-2128
 2128-2129
 2129-2130
 2130-2131
 2131-2132
 2132-2133
 2133-2134
 2134-2135
 2135-2136
 2136-2137
 2137-2138
 2138-2139
 2139-2140
 2140-2141
 2141-2142
 2142-2143
 2143-2144
 2144-2145
 2145-2146
 2146-2147
 2147-2148
 2148-2149
 2149-2150
 2150-2151
 2151-2152
 2152-2153
 2153-2154
 2154-2155
 2155-2156
 2156-2157
 2157-2158
 2158-2159
 2159-2160
 2160-2161
 2161-2162
 2162-2163
 2163-2164
 2164-2165
 2165-2166
 2166-2167
 2167-2168
 2168-2169
 2169-2170
 2170-2171
 2171-2172
 2172-2173
 2173-2174
 2174-2175
 2175-2176
 2176-2177
 2177-2178
 2178-2179
 2179-2180
 2180-2181
 2181-2182
 2182-2183
 2183-2184
 2184-2185
 2185-2186
 2186-2187
 2187-2188
 2188-2189
 2189-2190
 2190-2191
 2191-2192
 2192-2193
 2193-2194
 2194-2195
 2195-2196
 2196-2197
 2197-2198
 2198-2199
 2199-2200
 2200-2201
 2201-2202
 2202-2203
 2203-2204
 2204-2205
 2205-2206
 2206-2207
 2207-2208
 2208-2209
 2209-2210
 2210-2211
 2211-2212
 2212-2213
 2213-2214
 2214-2215
 2215-2216
 2216-2217
 2217-2218
 2218-2219
 2219-2220
 2220-2221
 2221-2222
 2222-2223
 2223-2224
 2224-2225
 2225-2226
 2226-2227
 2227-2228
 2228-2229
 2229-2230
 2230-2231
 2231-2232
 2232-2233
 2233-2234
 2234-2235
 2235-2236
 2236-2237
 2237-2238
 2238-2239
 2239-2240
 2240-2241
 2241-2242
 2242-2243
 2243-2244
 2244-2245
 2245-2246
 2246-2247
 2247-2248
 2248-2249
 2249-2250
 2250-2251
 2251-2252
 2252-2253
 2253-2254
 2254-2255
 2255-2256
 2256-2257
 2257-2258
 2258-2259
 2259-2260
 2260-2261
 2261-2262
 2262-2263
 2263-2264
 2264-2265
 2265-2266
 2266-2267
 2267-2268
 2268-2269
 2269-2270
 2270-2271
 2271-2272
 2272-2273
 2273-2274
 2274-2275
 2275-2276
 2276-2277
 2277-2278
 2278-2279
 2279-2280
 2280-2281
 2281-2282
 2282-2283
 2283-2284
 2284-2285
 2285-2286
 2286-2287
 2287-2288
 2288-2289
 2289-2290
 2290-2291
 2291-2292
 2292-2293
 2293-2294
 2294-2295
 2295-2296
 2296-2297
 2297-2298
 2298-2299
 2299-2300
 2300-2301
 2301-2302
 2302-2303
 2303-2304
 2304-2305
 2305-2306
 2306-2307
 2307-2308
 2308-2309
 2309-2310
 2310-2311
 231

١- المتواصلية الحقيقية المقصورة

www.dhammadownload.com

[illegible]

2017-2018-2019-2020-2021
 2022-2023-2024-2025-2026
 2027-2028-2029-2030-2031
 2032-2033-2034-2035-2036
 2037-2038-2039-2040-2041

مطابقه افکار مردم

၆၄၅ နာမည်ကျော်သားများ : ၁၉၂၂
 ၆၄၆ နာမည်ကျော်သားများ : ၁၉၂၃
 ၆၄၇ နာမည်ကျော်သားများ : ၁၉၂၄
 ၆၄၈ နာမည်ကျော်သားများ : ၁၉၂၅

معلقة قصر الحرم المكي

1994年12月

طیشک 20¹

يُبحث الأطباء المعملية في الاضطرابات
الدماغية

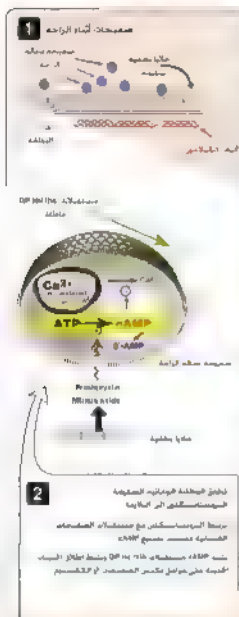
يمر بالعديد من الخطوات نفسها التي تشكل بها الخثرة الطبيعية ما عدا أن الخثرة أطلق هو حالة مرضية داخل جدار الأوعية وليس رصا جريئنا خارجا

A. الصفائح في حالة الراحة Resting Platelets

تعمل الصفائح كحرس ومراقب سلامة القناة الوعائية في عباءة الأوعية تدور الصفائح بحرية لأى مؤثر الأضرار الكيميائية يسير نى إلى العمل الوعائية عبر متأدية (الشكل 8-80)

1 الوسائط الكيميائية التي تتركب في الخلايا البطانية تقوم الخلايا البطانية لتسليم بتركيب الوسائط الكيميائية مثل ثرومبوساينيكين وكسيد الأيسرين HO والتي تعمل هذه الوسائط كمنشطات لكتير الصفائح يميز البروستاساينيكين (ثرومبوساينيكين 1) من خلال بروتين مستقبلات على غشاء الصفائح دار صفة مشترك الأدهورين حادى ثرومبوساينيكين (الشكل 8-20) وهو من شأن داخل خلوي يترافق مع إنتاج $cAMP$ داخل خلوي مع انخفاض $cAMP$ الكالسيوم داخل خلوي مما يؤدي إلى تنشيط تفعيل الصفائح وما يتولد من تحرير للعوامل ككتير الصفائح لاحظ في الأدهورين ثرومبوساينيكين ثرومبوساينيكين الذي يتولد من الصفائح $cAMP$ تفعيل الجهر الفعال $cAMP$ في الخلايا البطانية متأدية بتركيب ككتير من البروستاساينيكين فيحدث بعض مؤثر في مستويات البروستاساينيكين كما ينخفض ارتفاع البروستاساينيكين في مستقبلات الصفائح فتتضمن مستويات $cAMP$ داخل خلوي مما يؤدي إلى تكتير الصفائح

2 ادوار الثرومبين، والثرومبوكتين، والكولاجين، يتولد من الصفائح أيضا عن مستقبلات ملاصقة مع الثرومبين، والثرومبوكتين، والكولاجين تكتير يكون مسئول ثرومبين، والثرومبوكتين، في الدوران داخل الأوعية الطبيعية المتانة منخفضة وتعمل القناة كسائل كولاغين فيبقى في الشرايين بعد تضيقية تكتير في مستقبلات الصفائح مسجابه تكتير مسجوله وعائليه وتؤدي إلى تكتير الصفائح عند تضيق الكراس الصفائح ولكن عندما تسجل مستقبلات فإن كلا من هذه الأنماط من مستقبلات يتغير صفة تفاعل يؤدي إلى تحرير الصفائح



الحبيبات داخل حلوية إلى الغورث، وهذا بدوره يسهل تكيس الصفحات،

B التصاق الصفحات Platelet Adhesion

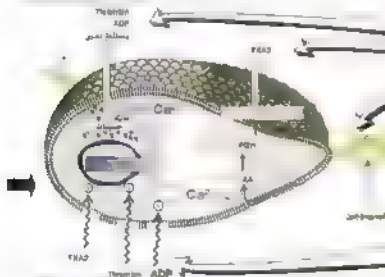
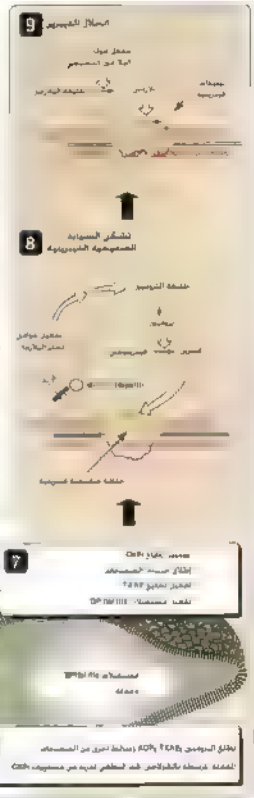
عندما تصاب البقعة تنصق بها الصفحات وتعطي صغرية الكولاجين تحت ببقعة المكسوف (الشكل 2-20). وقد تطلق طبقة عميقة من نشاغلار الكيميائية ينتج عنها تفعل الصفحات.

C تفعيل الصفحات

أن المستنلاب موجود على سطح الصفحات الإحدة بالالتصاق تنتج بو سعة كولاين النسيج الصام لتسيعل هذا جيد عبدللاب مورفولوجية في الصفحات (الشكل 2-20) يجعلها بعد حبيبات تحتوي على ساطد كيميائية مثل أدينوزين ثنائي الفوسفات (ADP)، ثروموكسان A2، سيرونيين، تعامل لتفعل الصفحات (PAF) وأندرومين (الشكل 2-20). بهذه هذه الحرسات (خضعة بالاشارة) بعينيات في نساء الخارجى الصفحات عمر لمعة التي يمر بالمر منها. تفعل هذه الصفحات كخساب Sphingosine تفعل بأشارت مرحلة من الصفحات المتغيرة تصبح الصفحات الناجمة ساطد مفعلة وبيد بالتكديس وهذه الفاعل يوسعها عدد من أنظمة المزال التي ينتج عنها في النهاية ارتفاع مستويات تكسوم وتنافس تركيز ADP من الصفحات

D تكيس الصفحات Platelet Aggregation

تتبع باده بوارد الكالسيوم في تهيول حلوية غرامة لتسيعل عن تحرير المحرون خضعة من الصفحات (الشكل 2-20) يؤدي عد إلى 1) تحرير الحبيبات الصفحية القادمة على وساطد مثل ADP والسيرونيين اللذان يفعلان الصفحات الأخرى 2) تفعل تصبح ثروموكسان A2 و 3) تفعل الصفحات Gp IIb/IIIa التي ترتبط مع الفايبروجين (أضيقه ثفايزين) وتسلم الدخ الصفحية الصفحية وتتكامل لتتار (الشكل 2-20) الفايبروجين هو بروتين سكري دواب بالمالا عا



الشكل 2.20 أ) تسيل السداة الأتلية تفع الصفحة (أفعل) تسيل السداة الأتلية تفع الصفحة (أفعل)

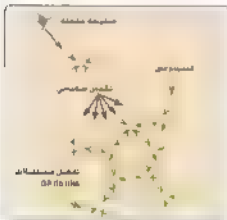
الصفيحة الكهترائية



الصفيحة المنفحة

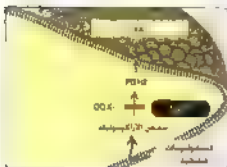
الشكل 320

صمغ الكبريتي بصور مجهرية للصفيحات



الشكل 420

تفعيل وتكتسب الصفيحات GP، بروتين صفيحي



الشكل 520

نشط الأسبرين سيكلاز أو كسيجيزاز (COX-1) الصفيحي بشكل غير مكتمل

يزيد بمستقبلات GP1b/IXa، موجودة على صفيحي منفصل في أن لها يؤدي إلى ارتباط متصالب للصفيحات وتكسوها ثم إلى مسامع تكسب الصفيحات لأن كل صفيحة معلة تبسط مع صفيحة أخرى (الشكل 420)

E. تشكل جلطة Formation of a clot

يؤدي النسيج الموضعي لانسداد الجرح المأخوذ من النسيج المحرر من النسيج المتصالب، وبالمناطق التي على سطح الصفيحات، إلى تشكل الترومبين (العامل IIa) الترومبين هو بروتين السيرين (Serine protease)، بدوره يحفز على حلقة التعديل يوحى إلى الفايبرين الذي يحد في نمو الخصلة ويحدد ارتباط متصالب بخون الفايبرين بعد في سبب لتجفط ويسهل سادة هيربيته صفيحة عادية (الشكل 220)

F. انحلال الفايبرين Fibrinolysis

يتم عمل سبب حل الفايبرين موضع إنشاء شكل التدادد يحول البلاصموجين رطلية البلا من أن بلا من هيربولازين) بواسطه معملات البلا صفيحي الصفيحية (الشكل 220) الفايبرين يحد من نمو الخصلة ويحدد سبب الفايبرين عند يسقى الجرح يتوافر حاداً عدد من الارتباط حالة الفايبرين لمعالجة احتشادات العنصر تقنية والصمة الرئوية والسكتة الإضرارية

IV. مثبطات تكتسب الصفيحات

من مثبطات تكتسب الصفيحات تقن شكل الاشارات الكيميائية او افعالها التي يمر تكتسب صفيحات من بعض الاخير من هذه الاسماحة نذكر الواسع يعتمد على غائله من مثبطات سيرين السيرين GP الصفيحية التي بعد معملها بكتسب الارتباط مع بروتين الالتصاق مثل الفايبرينوجين عاقل هو هيربولازين و الفايبرينوجين الأكثر همة من بينها هو مستقب GP1b/IXa الذي يحفز التفاعل بين الصفيحات ويشكل الخثرة. وتذكر في المو من معلة للصفيحات مثل الترومبوكسان A2 و ADP و الترومبين والسيرينوجين والكلالين عميلها نمر المدل الشكلي ضروري من حل ربطه معملات التفاعل وخاصة الفايبرينوجين في الوقت نفسه بروتين الفايبرينوجين بمستقبلات GP1b/IXa في صفيحتين مختلفتين مما يؤدي إلى ارتباط صفيحي متصالب وتكتسب صفيحي (شكل 220) أن متصالب تكتسب الصفيحات المذكورة لاحقاً شكل أنهم ما يكلد أو كسيجيزاز (COX-1) أو تحسب مستقب GP IIb/IIIa و ADP و يبدد، تؤثر على الاشارات التي نمر تكتسب الصفيحات. وبما أن هذه العوامل تعمل على التآكل عن مختلفه فقد نجحت ديارب متصالبه واساقيه بمتسا عيم مساهمة فوية من عدة صيغ. بعدد عومر صيد في الوقاية والعلاج لأمراض القلب الوعائية المساهمة وفي لحاظه عن لحاظه عن السهم الوعائية بعد الشريان مسدود وكلاج مساعد مع مثبطات الترومبين أو لمعالجة الحالة للحرة في حشاء العنصر العلوية

A. الأسبرين Aspirin

إن شبه الصفيحات بالثرومبين والكلالين و ADP ينتج عنه تعقيد صفيحيات المشاء الصفيحي الذي يحفز حمض الأراكيدونيك من التآكل الترومبوليدي، يتحول حمض الأراكيدونيك إلى برومستان غلاندني H2 بتوسط ما يكلد أو كسيجيزاز (COX-1) (الشكل 520) يستقلب PGE2 لاحقاً إلى ثرومبوكسان H2 الذي يتحد في البلازما

عبر الجدل مع أو من دون الأكاديمي، وبمناقشة مع الميكويديين في الكويديين
هو بقى - متصل في حوادث بعض الزبدي القليلة لأن هناك جمعيات أكثر ناعم
استعماله في: كما أن تأثيراته لصاورة إحصائية أفضل: بشي الرعم من ال TTP قد
تحدث مع استعماله

3. **الحراك الدوائية** يؤثر الضعاف على خصائص البيكولينويد ولكنه لا يؤثر على الكلونيدين غير يرتفع كلا الدواء في بعد إعطائهم معاً مع روتين العلاج بشكل كبير ويستقيان كيميائياً بحملة السابونكروم P450 على مستقبلاته فتم تحديد نمط يحدّد تأثيراً لضعفي 50 في عام 1990 فإدخاله في علاج جنات جنينه استبعد بعض الوقت لمود التي ملحقها بمرجع الروان في استقبلها بالفرميس البوني والبراري يجب بوعي الحذر عند استعمال البيكولينويد نظرًا لثلاثيكتامب الصنداء الدوائية التثديده ذو فية لا استعالة يطول كلاً انموذجي المزمع ولا يوجد دوائي عدت من سايبرات الحصر في شينكوبير بعض عدلات الفورية بعض الصيغيات الخفيرة قلل الدم الاضيق ويتك يجب مراعاة التزم بشكل متكرر وخاصة خلال الأشهر الثلاثة الأولى من العلاج بسبب التغيرات في نشاطات صانرة اقل ونقص بعدلاته اقل بعد يجب التعاريض حدود عرورية بعض الصيغيات الخفيرة كثير سائر كلاً الدواء وبما ان أماكن الفربيين تتجسد سابونكروم P450 فهم قد يدعلاً مع مثقلات ادوية من فربيون نوبوتاميد و غايرى وروفاستاتين و تاكوسيمين ا ح د في نفس الوقت وقد ذكرت التقارير حدوث انسداد بالفربيون عند اخذها مع التيكلوپيدي

Abciximab C

أدركت الدور الوجودي المتمثل في **OPERA** الحقيقي في بداية تكس الضحك
 إلى توجيه الحدود إلى حصة هـ تستل في الضحك المنة والى ريت إلى
 مطلوب صد وحيد تحسبه جيمري **CHENNA** هـ **ABO** استي بالث من شافئ
 الثانية من الطونين شاعى اليسرى مينة بالثمة **FAH** هـ وحيد استي من
 الرض موحده صد مركب **GRAB** مينة بالثمة **GRAB** هـ يحد الصد الرضا
 العالويده وعاش هون هيليزاند وبالل لا يحدت **GRAB** هـ صبحر (الصد 70 0)
 يعنى **Abolism** ويريد مع الفياش والامرين كساعده لثا الحد حل الكابلي سر
 الجند من حل توفاه من تصاعبات الفنتية الافازية قد ايفات المنور يوم التايير
 المصادر **CHENNA** هـ 40 ساعة بينما ثور الضحك والى ضلعها الضميمة تدريجه
 يعنى البالذ الصابر الى يسمي **Abolism** حيل المرق وعاشه اذ سمن اليه
 مع يحداد وان كان يري حله نرفهة سريره ماخذ الثمن الامر الذي يحد من
 استعماله في بعض الحالات

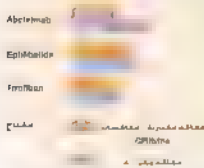
Tirofiban , Eptifibatide D

هنا مصادر للتصحيح يؤثران على نحو سلب **Acetab** و **Acetab**،
استنسخ **GP libN** (الشكل 8-30) **Epilabide** هو ببتيد قلبي يرتبط مع **GP libN**
في عوصع الذي يتداخل مع موانعة الأحماض أو جزيئات غلايسين، استاينيت
الماتريولوجي. أما **Trobin** قلبي وظيفي، ولكنه يصور نفس الوضع الذي
يحمس **Epilabide**، وكما يصف **Acetab** فإن يمكن قسبي نفس انصاف ووقوع
نصاعته الختارية المرتبطة للبروتينات الإنكيفية المادة. عند انصاف التثبيط
الويزي، تم نصبة قسبي التثبيط من العلا، ما سرعة ولكن التأثير قد يديم حتى
4 ساعات (يوجد قسب مستحضر لتسريع الويزي) ما المستحضر انصافه
من حمض **GP libN** هي ذات نسبة شديده يوضح **Epilabide** ومصلحته
غير انكلمه ويحمس **Trobin** وان قسبي على انكلمه انصاف اللزف هو التأثير انصافه



8.20 المیسکین

إليه فشل محركات البيوتين السكري / GPIIb/



السرعة 8.20

تقديرات معاكسات مستقبل GP 19th/11th
على وقوع ازواج أو اعتقاد حول الفلب غير
المعيت التالي للتوسيع المامي غير الجلد (ان
هذه المعطيات من عدة دراسات. لذلك فإن
وقوع الاصاغت معاكسة معياره كالهيبارين
ليس بنفسه لكل دواء.

• مشيقات النحور

من الضروري أن يتم حصر التّحزُّر على أي موضع الأدبيّة المُعاصرة. هناك العديد من الشُّعاب داخلية يشأ عوالم تحزُّر. يصعد البرونزي، والبرونزي، وحصار البرونزي، ومخطط سين الغامز، السُّجعي، أن اليه على العديد من مصائد السُّجعي (تصممت) والبرونزي، والمركبات المُعاصرة به، تتضمن تصفيل المُشكلات داخلية تشأاً، وشكل، أساسية، مصداق المُعاصرة.

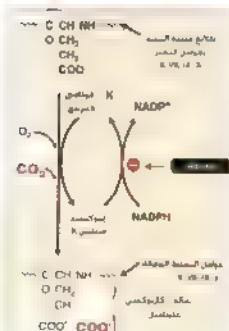
مباشرة. يستعمل بشكل وقائي لثأليه الحثار عند المرضى الصغار ب HIT كما تمت الموافقة على استعماله خلال التداخلات الإكليلية عبر الجلد عند المرضى المرضى لخطر حدوث HIT. يستقلب الدواء في الكبد ويملك عمراً نصفياً حوالى 30 دقيقة. تتم مراقبته بواسطة aPTT كما يجب مراقبته الخصائص والهيماتوكريت ولأنه قد يولد يستقلب في الكبد فقد يستعمل عند مرضى الفصور الكلوي. ينبغي تجنب استعماله بحدوث مرضى قصور الكبد. وكما بالنسبة للأدوية الأخرى في هذا الصف، فإن التأثير الجانبى الرئيسي له هو الحرق

Fondaparinux هو دواء صناعى صرف فى مجموعة مضادات البصر حماسية تسكاريد وهو مشتق بدون ثنائيه جوييه مشهوره مؤخر نسب الواقعة من قبل ادارة الغذاء والدواء الامريكانيه على استعماله لتوقايه من الحثار الوريدي. المصنوع الذي قد يؤدي الى الصمة الزبويه عند مرضى عضوه جراحه كسر الورك او جراحه بدين الورك او جرح جرحه بديل التركيب. هذا الدواء يبطئ فقط العامل العاشر لعمل بشكل انتقائي وبترابطه الانتقائي مضاد الزرع من 11 فان عند اندوس (يوزى 300 1000 مره) البديل الفعلى للعامل العاشر لعمل بواسته مضاد الزرع من 11. ب. امصاصه جيد بامتصاص بحد التحلل وحرارة الدواء فيه يتوقفه يتطلب هذا الدواء مراقبه اقل من تهيابين. يطرح هذا الدواء عبر البول بشكل اساسى بدون بدين ويبلغ نصف العمر 17 (21 ساعة من مضاد ب الاستقطاب الفصور الكلوي الشديد >30 من د) الموب المراقبه من التأثيرات الجانبى الرئيسية له: من بعض المضاعفات وخاصة البهت ههز ليس مشكلة، كما قد يستفهم هذا الدواء عند وجود HIT.

C معاكسات الفيتامين K

تعود فعاليتها مضادات لتثثر الكومارينيه التي يسمي الوارفارين **Warfarin** و **Dabigatran** التي قد ربما على معاكسة وظائف جميع الفيتامين K. من مضاد التثثر الكومارينى لم يعد علاجها هو الوارفارين في البدء استعمل الوارفارين كمهدد للتقريض ويستعمل الآن سريرياً على نحو واسع كتضاد لتثثر موزى. بعد تناقص استعمال معاكسات الفيتامين K مع بوز **LMWHs** ومضادات التكدس الصفحي. ان لم ارضه حتمية ارتباطه باستعمال هذه الموز من بخل. من الاهمية بتحديث المرضى المرضى بتحديث تقاضى. وحسب عرقه الدقيقه للمعاكسة على زمن التبرؤن وموز. اعلى من القيم الطبيعية ب 23 25 ضعف لا يقى من مضاعفات عند حوانى 20% من المرضى.

آلية الفعل: تتصفد بتعدد من عو من التثثر البروتينيه (التي تشمل الموز 11 x, VII, راجع الشكل 19-20) فيتأثر ك كيمي من جز مركبها في الكبد. تخضع تلك الموز لتأثير بعد اثره مضاد غير الفيتامين K حيث يتم تركيبه عدد من ثملات حمض الفوليك لتشكل ثملات حمض علما قروبوكسي علوانك. الشكل (19-20) مرتبط ثملات حمض علما قروبوكسي علوانك بموارد الكالسيوم التي قد ضرورية لتند حل بين عودن التثثر و عموه المضاعفات في مضاعفات





الإصبع، اليخمس، وتتميز في إزرقاقاً في إصبع القدم سبعة سمات ناتجة عن عسائد كوليستروليّة

- التدخلات الدوائية: يبدى عن الواهرين مع قامة طويلة حد من الادوية التي تقوى أو تصف تأثيره المصادر للتطوّر ويظهر الشكل 20-30 أهم هذه التدخلات
- الحالات المرضية: إن عوارض التهابات K والمرضى الكندي البدي يصعب تركه عوارض التجلط أو يؤثر على استقلاب الواهرين وحالات فرط الاستقلاب التي يزيد تقوى عوارض نتيجة المعتمد عن الفيتامين K تستطيع جميعها أن تؤثر على حالة بعض المرضى الذين عند المرضى وتقوى الاستعداد لمصادر التضرر الدموية
- مضاعفات الاستطباب يجب عدم استعمال الواهرين مطلقاً أثناء العمل لأنه مشوه للأجنة ويسبب الإجهاض وهبوطاً ولادية

VII الأدوية الحالية للخرثرة Thrombolytic drugs

يمكن معادته لأمراض التهابية السببة تعود عند بعض المرضى باعطاء عوارض نقلت حول مؤلف نيلز من إس بلارم هي هو أربع من بين بروتينار بعلمه الفايبرين ومائاتس يديب الحصاص الشكل 20-21) يسمى Streptokinase أحد أول هذه العوارض المستعملة وهو يسبب حالة نضرة مفعمة جهازية فيؤثر على مساطر برفه بعد Angiogram بشكل موسمي كثر على الفايبرين العوارض ليست التدخل الفايبرين الشكل 20-22 يشار هذه الادوية الحالية لنضرة دون الاستعمال الواسع لدى نضرة لتوزيعه أو النضرة تقريبا مماثلة بين سترينوكيناز والهيبارين ولاستعمالها في حالة نضرة غير نضرة عند عوارض سترينوكيناز من الفايبرين نضرة وأن حوالي 15% من المرضى النضرة سبب نضرة لاحقا مرة ثانية في حالة حصاص الفصية الفينية نضرة بحاصف بالادوية الحالية للخرثرة هؤلاء الذين لا يكون الواسع الوعدي Angioplasty معكسا لديهم أو حتى يؤخره يُرى أن مؤخر هجوم بأحشاء التدخلات الإكلينيكية عبر الجند يمكن لادوية الحالية للفايبرين أن يحد كلاً من تأثيرات الصدمة والخرثرة

A الخصائص المشتركة للعوامل الحالية للخرثرة

- 1 آلية العمل: تسببت حالات نضرة في بعض علاجات المستمرة بعمل جميعها إما مباشرة أو غير مباشرة على تحويل مؤلف اليلارمين إلى ملامر التي ينفذ بشلل الفايبرين فيحد لحدود (راجع شكل 20-20) يحدد دوسا النضرة يعود لا واد بشكل متكرر جداً عندما تبدأ المعالجة باكراً يبدى شكل النضرة وذلك لأن النضرة تصبح أكثر مقاومة بالاحلال مع مرور الوقت إلا أنه قد توجد الضربات الموسمية عند النضرة النضرة مما يؤدي إلى تعريض تكسب الصمغيات والضرر تشمل استراتيجيات وقاية من ذلك إعطاء أدوية مضادة للصمغيات مثل الأسبرين أو مضادات النضرة مثل الهيبارين
- 2 الاستعمالات الحالية: تعد معظم الادوية الحالية لنضرة أصلاً في معالجة لحداد الوعدي العميق والانسداد الرئوي الحظير ولكن هذه الاستعمالات

الأسكر 20.20
الأدوية الجديدة على العمل أعضاء بنسخت
للوراهرين



الشكل 21-20

تفعيل البلازمينوجين بالعوامل الخالبة للخلثرات

أصبحت أقل توافراً الآن. إن قدرتها على أحداث التبرع قد تقلت من استعمالها في معالجة احشاء العضلة القلبية الحادة. ولتعدا السرياني الحبيضي دماغا عند الفوج الحادة كثرته على سعادته وظيفة الصغار. التحول من حلا. حل. الحبيضي التي تنسب الامداد. يستعمل الانوية الخالته لثخثره ايضا لحل الحمرات التي تسبب السكتة.

3 الحرائك الدوائية في احتشاء العضلة القلبية يعتبر اعطاء الدواء في الانوية ناجحة هو السبب الأكثر موقوفة لاعادة صح الانوية (Reperfusion) ولكن: تمتدرة الغنية قد لا تكون ممكنة في الماهدة. فعلاحيه من 0-2 ساعات التي يقل بعدها احتمال انقذ العضلة بغيره. وبذلك. بعض عاده الانوية. بباله للثخثره ويريد. لأنه طريق سريع وغير مكلف. وليس له مخاطر القثطرة

4 التآثرات الصادرة: الانوية الخالته. لا يجب ان. الفايبرين. موجود في الخثرة. غير انه. عوبه. و. فايبرين. في السداد. الازهاده. المبره. ولذا. بعد. الوب. تآثر. حاد. فيها. مثلا. عد. من. دواء. حال. تخره. عد. مبره. انه. سببه. غير. موقفه. مثل. مرحة. هسبه. الشكل 21-20. يمنع استعمال هذه الانوية عند وجود حرج في طور النساء. وفي. النقص. وعند. وجود. هسه. حاد. وعاش. دماغي. و. مبره. مثالي. باستمرار. وجود. مبرهات. مكونه. لبحار. قد. يبره. الصغار. ليسهل. من. جديد. بعد. حل. الخالطة. البني.

alteplase B

عرف سابقا باسم (مفعول مؤبد البلا من السبيتي + tPA) وهو دواء سريين مسهل اصل من خلايا البلا نوع سريين. ويتم الحصول عليه الآن بتقنية DNA المتكسب

1 البنية الفعلية: يمتلك Alteplase بنية معقدة نحو مؤبد البلا من البحر الموجود في البلازم. ولكنه بفضل مؤبد البلا من. يرتبط مع. الفايبرين. في الخثرة. اه. في السداد. الا. قابيه. سرعه. بدلا. بوصف. Alteplase. بأنه. سباني. لفايبرين. ويبرهاته. المنخفضة. بشكل. مبره. حل. الفايبرين. فقط. بمره. تقوى. غير. مبره. ببيروبيات. الأخرى. وحيدة. بفايبرين. من. بد. بختص. مع. الصبر. بكيماز. ندي. بمره. على. مؤبد. البلا. من. بحر. ويبره. حاله. عامه. من. تحلا. الفايبرين. في. مبرهات. العلاجي. لال. البلا. استعماله. سريين. في. الوقت. الخالي. قد. بعض. مؤبد. البلا. من. مؤبد. الي. التبره.

2 الاستعمالات العلاجية: يستعمل الألبلاز لعائنه احشاء العضلة القلبية والاعضاء الرئوية. تصحح. والسكتة. لاقاميه. بحادة. بمره. r. Alteplase. بيقوق. على. سبر. بكيماز. في. ذيه. بختص. بغيره. كما. نه. قد. برحس. لاسم. بلا. حري. يعني. لال. البلا. خلال. ثلاث. ساعات. من. بدء. السكتة. الا. صاره. في. خمس. اتي. نتيجته. السريين. بشكل. كبر. حوب. بمتابع. اربعين. بقيام. بمتابعات. لميده. انوييه. الشكل 21-20. Reteplase (Retavase) هـ. عماله. لال. البلا. ويتم. استعماله. كبديل.

3 العوائق الدوائية: يمتلك الألبلاز عمرا قصيرا. حد (حوالي خمسة دماغي. ولذلك. بعض. بحرعه. حاليه. 0.9 ملع. كح. بعض. منها. 10% عر. سكر. حقه. ويريد. ويسرب. الباقي. من. الدواء. خلال. ستين. دقيقه.

4 التآثرات الصادرة: من حديث مصغرات. ب. فيه. بعض. بمره. هسه. و. مبره.



الشكل 21-20

معاملة ب السريونك. والألبلاز

A مريض غير معالجة



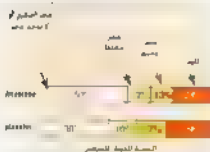
بشكل
معتدل

B مريض معالجة
معتدل

بشكل
معتدل

الشكل 20 23

تفويض خارج غير مبرر به وسداد 80 ريال
معدلة بواسطة مبيعات الألبان



الشكل 20 24

مواقع 12 شهر كرسى سكرتك دفاعية عويث
بال AReplase خلال ثلاث ساعات من بدء
الأعراض عفاة مع مرضى عولجا بالقليل

C ستربتوكنايز Streptokinase

هو بروتين خنثي ممص مستخرج من مرق مرضه، يُحمّوه C من المأكولات
المعدية الجافة للدم بها

1 آلية العمل: ليس له فعالية دوائية وإنما يعمل بدلا من - لت معددا واحد - إلى
واحد مع مولد البلازما، أن هذا المعدل يربط بحول مولد البلازما
غير الممتد إلى أربع نملار من فعال (شكل 20-25) وبالإضافة إلى حلقة
معدلات الصابون، يحمّر هذا المعدل أيضا تقويض الفايبرينوجين وعوامل التجلط
v و v (الشكل 20-25)

2 الاستعمالات العلاجية: يستعمل هذا الدواء في الانصمام الرئوي الحاد وانصار
الكورونري، معي، وحشاء مفصلة تقنيه لحد وانصار سريرياني وتحويل
دات المدخل المدودة

3 الجرعات الدوائية: طبق معالجته بالستربتوكنايز خلال أربع ساعات من
الحشاء الفصنة القلبية ويسرب مدة ساعة واحدة - عمده التقصي أقل من نصف
ساعة - يربط من الريموبلازيم ويصطد على 5-2 أصياف فيه البهاد
وعند إيقاف المعالجة قد يعطى الهيبارين أو مضادات التخثر المصوية

4 التأثيرات الضارة

a المضطربات المرغوبة: يؤدي تعيق مولد البلازما - الدوائي - إلى زيادة سيولة
البلازما الذي قد يؤهب لحدف باداة نسد اداب الا، فانه ارايح الشكل
20-25) في بعض الحالات المرغوبة الماددة، معددة للحدف - يعطى معص
أمينوكابرونك Aminocaproic Acid

b فرط الحساسية: أن ستربتوكنايز هو بروتين غريب ومولد لحدف - يعطى معص وحجم
وندر باقي وجها ن معظم الاستحاضات لديهم - صاده سامة مأكولات - المقدية
خلال حياتهم فمن المحتمل أن سواحد - صداد دورانية - صدد ستربتوكنايز - صدد
معظم المرضى قد صدد هذه الأصدة مع - ستربتوكنايز - صدد من خصائصه
الغاية للحدف - وذلك يجب وصف كميات كلفه من ستربتوكنايز للحدف على
الأصدة - صدد مكرر علاج من البلازما - أن الحصى - صدد علاء - الأربعة
والمشل العلاجي قد يتوافق مع وجود اشتداد صدادة للمعدلات المقدية عند
المرضى يمدل وقوع التفاعلات الحساسة حوالي 2%

D أنيستريپلاز Anistreplase

(anisolated plasminogen streptokinase activator complex)

هو معدد من ستربتوكنايز وبلازيموجين ويصير دالعة دوائية - ستربتوكنايز
يجب أن يحدف - ويصير - بلازيموجين - صدد إلى بلازيموجين

Diagram illustrating the conversion of Fibrinogen to Fibrin:

Fibrinogen is converted to Fibrin by the action of Fibrinolytic enzymes (Fibrinogenase).

The diagram shows Fibrinogen being converted to Fibrin by the action of Fibrinolytic enzymes (Fibrinogenase).

The diagram illustrates the water cycle with the following components:

- Evaporation (التبخر):** Represented by an upward arrow from the 'Collection' stage.
- Condensation (التكثف):** Represented by a downward arrow from the 'Evaporation' stage, leading to clouds.
- Precipitation (الهطول):** Represented by a downward arrow from the clouds, leading to 'Precipitation' (الهطول).
- Collection (التجميع):** Represented by an upward arrow from the 'Precipitation' stage, leading back to 'Evaporation'.

Labels in the diagram include:

- التبخر (Evaporation)
- التكثف (Condensation)
- الهطول (Precipitation)
- التجميع (Collection)
- سحب (Clouds)
- أمطار (Rain)
- بحار (Seas)
- أنهار (Rivers)
- مياه جوفية (Groundwater)
- مياه سطحية (Surface water)
- مياه جارية (Flowing water)
- مياه ساكنة (Still water)
- مياه متجمدة (Frozen water)
- مياه سائلة (Liquid water)
- مياه غازية (Gaseous water)
- مياه صلبة (Solid water)
- مياه سائلة (Liquid water)
- مياه غازية (Gaseous water)
- مياه صلبة (Solid water)
- مياه سائلة (Liquid water)
- مياه غازية (Gaseous water)
- مياه صلبة (Solid water)

السكن 20 26
يقود السبرينوكينز كلاً من العاهرين
العاهرين

Tranexamic acid • Aminocaproic acid A

Proteína sulfato 8

C. الفيتامين K₁

Aprotinin D

IX العوامل المستعملة في معالجة فقر الدم

يعرف فقر الدم على أنه انخفاض تركيز هيموغلوبين الأنثرا ما إلى ما دون 12 غرام/100 مل. أما بسبب نقص عدد كريات الدم الحمراء في الدوران أو نقصان الهيموغلوبين الأجمالي في وحدة حجمية من الدم. وقد ينتج فقر الدم عن فقد مرمي للدم، حدوث نقص التغذية،

أبنة للدراسة

آخر الجواب المفضل

الجواب: E. يملك LMWH الخصائص المضادة للتخثر، ولكن لا يغطي حقناً مثل الهيبارين عند بعض المرضى بعد أن يتكاثروا قد عدوا على طريقة الفين للبري 3. تعتبر LMWH الجديدة ولا يهدى للأجسام مضادة للجسم. أما الهيبارين فهو يشتهر لتكوين وبيع استعماله عند المرضى التامبيين يتسبب تكمن المضاعفات بحدوث ثأيراً صغيراً عن تكثر الهيبارين السري يالف من فبرين مع قلوب من الصمغ. الكونبريل غير مستطاب في اختبار الهيبارين المعصوم.

20. امرأة عمرها 22 عاماً تعاني من ألم ومورم في الساق اليمنى اند إلى عروقة الإصمافه. أظهر التصوير فوق الصوتي خثاراً في الوريد لأبني. كانت المرأة حاملًا في الثلث الثاني من الحمل، وعولجت لمدة سبعة أيام بهيبارين غير متجزأ وريدنا. خلال الأيام خلال فترة العلاج تم خرجت المريضة من المستشفى في اليوم الخامس. أي من الأدوية التالية هي الأكثر ملائمة متابعة المتابعة خارج المستشفى، حيث تعيش على بعد مئة ميل من أقرب مشفى؟

Warfarin A

Aspirin B

Atenolol C

D. هيبارين غير متجزأ

LMWH E

الجواب: E. بعد خروج المرأة المستقيمة من المستشفى، هناك العديد من الخيارات المتاحة. يستعمل الهيبارين - السري غير متجزأ - بحدوث خثار مع الهيبارين. ولكن منه مضاعفات مختلفة.

20. مريضة عمره 30 عاماً، تشخص له خثار وريدني عميق، عولج لمريض بيمسة وريدية من الهيبارين ثم بدأ بهيبارين بالتصوير وبعد ساعة صرف على نحو عرير من موضع خثار الوريد. أوقف استعمال الهيبارين، ولكن الخوف استمر. أعطى البروتامين وريدني وتوقف الخوف. ماذا فعل البروتامين؟

A. قوض هيبارين

B. عمل مصدر نموحي.

C. قتل خلايا التصير

D. قتل العامل الخفّل لوك لليلارمين التمهجي.

E. ارتبطه شارديا مع الهيبارين

الجواب: B. قد يتمتعول الدم الكفيل أو ليلارم الحصة أو النظام الدكرة للوك على عوامل الدم التي قد المراف بصعوبة. قد يطلق المراف السيفر بصعب الدواء والمطلة الفينلين 3.5. معجاً أذا المراف السيفر فينطسب جيفت كسر من الصفاير وريدنا ولكن للأكسدة مع مضاد الفينامير 3.5. شتاج حوالي 20 ساعة يستعمل البروتامين لتعديل ذورة الفينلة من الهيبارين. وليس البروتامين إلى تصبب للمدني للمرافين لى يكون له تجمير قوي لى تكثرت فمرف من الكصاة للمرافين جيفت مع مضاد الفينامير

خام

20. مريضة عمره 34 عاماً لديها صمغ أبيري، صمغي، يشتكي لطبيب العائلة من برار أسود زهتي، كلى قصصه الفهراني وعلاماته الحيوية ذات نتائج عجز ملة لتطور، ما عدا وجود مرف تحت المتتمة ولتأزفه كلى قصص البرار إيجابي. التهم مع بيلة دموية. كلى المريض يتناول كوارثارين فمويًا منذ سنة. يجب وأسمع له نصائح اليدى رعى التروثومس ك: متناول بشكل كبير أي من العلاجات التالية ستقدم الشفاء الأسرع من التروث الثاني للمعالجة بالوارثارين؟

A. فيتامين K وريدنا

B. نقل البلازما المجمدة الطازجة

C. البروتامين وريدنا

D. المصحب بالحدجى للمعالجة بالوارثارين.

E. الإصطاء الوريدني للأستاد الكصاة للوارثارين.

الأدوية الخافضة لشحوم الدم

1 نظرة عامة

يعتبر مرض تصلب الشرايين (CHD) سبباً رئيسياً لوفيات في أمريكا الشمالية وبريطانيا وفرنسا. يندرج تحت هذا المرض ارتفاع مستويات كل من كوليسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة (LDL) و triacylglycerols وانخفاض مستويات البروتين الشحمي لبروتينات عالية الكثافة (HDL). كوليسترول شحمي عوامل الخطر الأخرى لدخول انسداد وارتفاع ضغط الدم وارتفاع السكر في الدم. هذا ارتفاع مستويات الكوليسترول سببه تصلب الشرايين. مثلاً، مرض السكري وأمراض الأوعية الدموية على نسبة كبيرة من الأشخاص المصابين. قد يمنع مرض تصلب الشرايين أيضاً عن عرب مؤثرين مؤثرات معروفة في ارتفاع البروتين الشحمي ولكن الأكثر شيوعاً هو ارتفاع الكوليسترول مع عوامل ضغط الدم وارتفاع نسبة الدهون في الدم. العلاج دوائي يتضمن لخفض نسبة الدهون في الدم وارتفاع نسبة البروتين الشحمي. وينقسم من الأدوية إلى مجموعتين: مرض تصلب الشرايين بدرجة 1-40-30 يجب أخذ الأدوية الخافضة لشحوم الدم إلى أقل غير ممكن لأنه عندما يتم إرفاقها بعد مستويات الشحوم الثلاثية إلى مستويات التي كانت عليها قبل العلاج. بين الشكل 2-1 الأدوية الخافضة لشحوم الدم. أما الشكل 2-2 فيبين الاستقلاب الطبيعي للبروتينات الشحمية المنخفضة وحماض الأمينية الرئيسية لفرد الشخصيات الوراثية.

2 أهداف العلاج

تألف شحوم خلاياها عالياً من بروتينات شحمية وهي مركبات كبيرة من المنطقيات والبروتينات الموصلة. صميم بروتين الشحمي (Apolipoproteins) في البروتينات الشحمية ذات الأهمية السريرية هي (مجموعة ثنائية حسب قدرتها على ذلك بعبارة بسيطة) HDL و VLDL والكوليسترول و LDL. يولف حديث مرض القلب تحت CHD على نحو إيجابي مع العلاج لإحاطة الكوليسترول ودرجة شدة مع ارتفاع كوليسترول LDL في الدم. وإحاطة كوليسترول LDL فإن مستويات المعالجة من HDL كوليسترول يرتفع مع تناقص احتمال الإصابة بـ "الشكل 2-1". هدف الاسمي للمعالجة الخافضة لشحوم الدم هو انخفاض مستوى LDL يهدف لتقليل 2-4 الأضرار العالية بمعالجة فرد شحوم الدم. تعتمد توصيات انخفاض LDL إلى مستويات معينة تعتمد على وجود مرض شحمي تأخرى وارتفاع عوامل الخطر. الاعتقاد القديم - كلما كان الاضطراب الجيني القلبي الوراثي أكبر كانت الممانعة الخافضة لشحوم الدم الموصى بها أكثر فعالية.

3 الخيارات العلاجية لمرض كوليسترول الدم

بعد المرضى المصابين بمرض شحميات الدم المتعددة، قد تؤدي تغييرات أسلوب الحياة مثل التمرين وارتفاع السور إلى انخفاض مستوى LDL ومستويات LDL وارتفاع

الأدوية الخافضة لشحوم الدم



الشكل 2.1

ملخص للأدوية الخافضة لشحوم الدم

النمط الأول (فرط الكليو ميكرون العائلي)

- فرط كوليوميكرون الدم العائلي الصبغي الشديد، حتى يتبايع حميد طبيعته (لا يورث رشح عند ارتفاع كبير في مستويات ثلاثي الكليو ميكرون)
- عمر المريض ليس له دور، صبيب كوليوميكرون العائلي (CM) قليل
- لا يتوافق النمط الأول بأولئك حديث مرض القلب التاجي
- العائلي: حميد، مستخدمه الفحص لا يوجد معالجة بارتفاع فعالة للنمط الأول من فرط شحوبات الدم

Chylomicron

النمط الثاني (فرط كوليوميكرون الدم العائلي)

- ارتفاع LDL مع مستوى VLDL منخفض، نتيجة حمض دهني LDL مرتفع إلى ارتفاع كوليوميكرون الصل مع TG طبيعي
- يصغر عن حمض في تركيب أو معالجة عصبونات LDL
- تصير أمراض القلب التاجية على نحو كبير
- المعالجة الحميد، متقلب العلاج كوليوميكرون، ويحسن في نتائج



النمط الثالث (فرط شحوبات الدم العائلي للبطونيات (المتنطق))

- مشابه للنمط 2b، مما أنه يتوافق بوجود ارتفاع VLDL فيصعب ارتفاع TG للصل
- تصاحبه ارتفاع كوليوميكرون الصل
- ارتفاع عن فرط إنتاج VLDL من الكبد
- تصحيا غير دائم
- المعالجة الحميد، المعالجة العلاجية مضاعفة للارتفاع 2a



النمط الرابع (إستود البروتين الشحمي بيتا في الدم العائلي)

- يرتكز مستوى LDL للأنسجة فترجع عنه ارتكاز TG والكوليسترول
- ينحصر عن فرط إنتاج أو تكبير استقلاب LDL نتيجة خلل في صبيب الفيتامين E
- تعالج الأورام الصدرية والأمراض الوبائية للتصلب في متلازمة الصبر
- المعالجة الحميد، للصل للارتفاع العلاجية الفيتامين E والفيتونسترول أو التثاقيل



النمط الخامس (فرط ثلاثي كوليوميكرون الدم العائلي)

- يرتكز فيه مستوى VLDL، بينما تكون LDL منخفضة أو ناقصة فترجع عنه كوليوميكرون طبيعي أو مزيج وارتفاع شديد في TG الدهني
- إنتاج عن فرط إنتاج أو فرط إنتاج TG من VLDL من الصل
- فر مرض شائع، مما أنه يظهر سريريته قليلة إلى عدم الظهور الفحص الفيزيائي (الاضطراب) كإصابة ما يكبر مرضى هذا الاضطراب، نتيجة وكثير من وصفيته بارتفاع حمض البيوت في الدم
- المعالجة الحميد، ومنه الضرورية معالجة بارتفاع لتصلب الفيتامين E والفيتونسترول

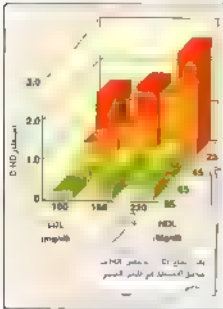


النمط السادس (فرط ثلاثي كوليوميكرون الدم العائلي (المتنطق))

- ارتفاع VLDL وكوليوميكرون تصل وكثير LDL، مصحوب ما ناقص وارتفاع حمض دهني ارتفاع الكوليسترول
- يصحفا عن كبر في مستويات TG
- إنتاج إما عن ارتكاز إنتاج أو فرط تصفية VLDL والكوليوميكرون غلة بسبب سبب مرضي
- المعالجة الحميد، عند الضرورة معالجة بارتفاع لتصلب الفيتامين E والفيتونسترول أو التثاقيل

Chylomicron





الشكل 3.21

تأثير HDL و LDL على احتمال مرض القلب
الشراحي (CHD)

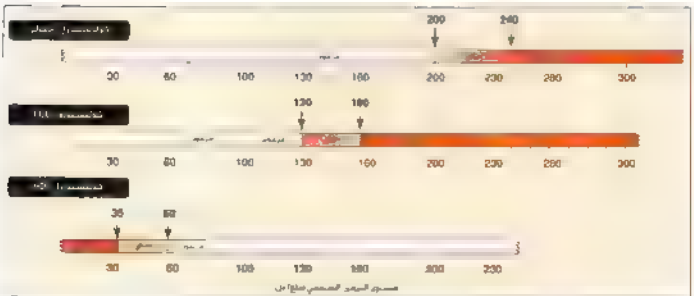
HDL ولكن معظم المرضى لا يرمون تعديل مستوياته على نحو كاف. لتحمي
لستويات عالية علاجاً بـ LDL هدف يهدف معالجة دولية هذه المرضى الذين
يتناولون مسكنات الدم لديهم 190 متناول مع حد عو من الاعتدال الإيميني كموت
صعق الدم أو... كزن أو التذبح و هذه عاتلة لمرض قلبي مذكر هم
مرضى بحدوثه يتواني في مرضى الذين لديهم عاملاً خطراً إضافياً أو
أكثر مريضاً معالجهم على نحو معومي ونكون العاية بتعاضد مستوى LDL لديهم
إلى أقل من 100 ملغ/دل وعند بعض المرضى، إلى أقل من 70 ملغ/دل.

B الخيارات العلاجية لمرضى ثلاثي عليسريد الدم

بمراقب ارتفاع مستوى ثلاثي العليسريد (التسحوم الثلاثي) بشكل مستعمل مع
أزويدات حوامل مرض القلب الثلاثي الحمية والتمريض هما الفدريفتان الرئيسيتان
تخافضة لمرضى ثلاثي العليسريد في الدم كما في التيسر واعتدال حمض
الفاسيفريد عندما يربط أعضاءها مما من الأدوية الأكبر مطعة في حمض
مسويات ثلاثي العليسريد كما في العاص ثلاثي ميل عيسرون هو بايز ثابوي
هذه الأدوية الستينيات والثلاثين السبعينيات هو تحفيز كوليستيرول LDL [لاخت
إن تركب المعظم الرئيسي في VLDL هو Triglycerides]

III الأدوية الخافضة لتركيز البروتين الشحمي في المصل

تهدف الأدوية الخافضة لتسحوم الدم مسكنة ارتفاع تسحوم مع استراتيجيات
مماوصلة وبعض هذه الأدوية يخفض إنتاج نحو من تسوية التسحوم لتكوين
وتلافي العليسريد وبعض الآخر يزيد تقويض البروتين الشحمي كما في هبات تدوة
أخرى تخفض مستويات الكوليستيرول ويريد التخص من الكوليستيرول من تسحوم
بشكل مباشر قد تسخدم هذه الأدوية مفردة أو مسكونة + غالباً ما يتصاحب مع نظام
علاجي يحسني على كمية قليلة من التسحوم التسحمة والدهون الفائرة Transfat مع
وجوب مراقبة الوثيقة للمحتويات العروية للنظام الغذائي.



الشكل 3.21

مستويات البروتين الشحمي الخففة بالنظام الغذائي أو العلاجية الوثائية للولايه من مرض القلب الشراحي CHD (لاحظ يوصى بتخصيص
المستويات الهدافية لتكوين كوليستيرول الإجمالي وكوليستيرول LDL عند المرضى ذوي السوق المرضية العالية)

A. مثبطات HMG-CoA ريدوكتاز

إن مثبطات إنزيم 'مرجع 3' هيدروكسي-3-ميثيل غلوتاريل (HMG) نعيم 'المرجع 8' نقص كوليسترول LDL، يرفع مستويات البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة (LDL) في الدم. يتم تصنيع هذه الأدوية عن طريق تعديل البنية الكيميائية للأحماض الدهنية. وهي تعمل على تثبيط إنزيم HMG-CoA ريدوكتاز، الذي يلعب دوراً مهماً في تصنيع الكوليسترول. يؤدي تثبيط هذا الإنزيم إلى انخفاض مستويات الكوليسترول في الدم، مما يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. من بين الأدوية المستخدمة في هذا الصنف، نذكر: أتورفاستاتين، فلوفاستاتين، روزوفاستاتين، وليفاسيتاتين. هذه الأدوية تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته. كما أنها تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته.

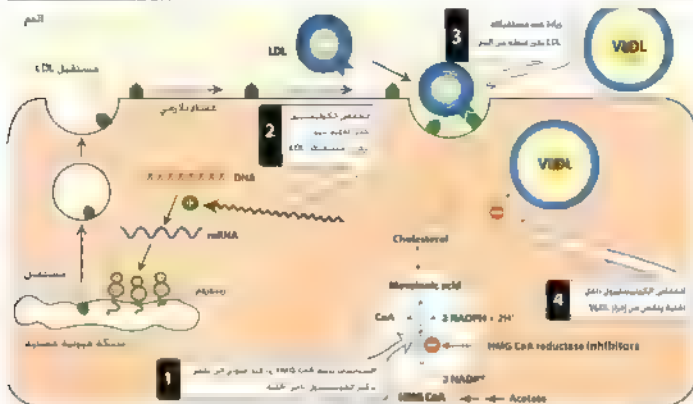
1 آلية العمل

■ تثبيط إنزيم HMG-CoA ريدوكتاز: Rosuvastatin و Fluvastatin و Atorvastatin هي مثبطات (مثبتات) HMG-CoA ريدوكتاز، وهو إنزيم يلعب دوراً مهماً في تصنيع الكوليسترول. تعمل هذه الأدوية على تثبيط إنزيم HMG-CoA ريدوكتاز، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات الكوليسترول في الدم. كما أنها تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته. من بين الأدوية المستخدمة في هذا الصنف، نذكر: أتورفاستاتين، فلوفاستاتين، روزوفاستاتين، وليفاسيتاتين. هذه الأدوية تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته. كما أنها تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته.

D. ارتفاع مستويات LDL يؤدي بصوب نوكليوسيومول داخل الخلايا إلى ارتفاع عدد مستقبلات LDL النوعية على سطح الخلية، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات LDL في الدم. وتؤدي هذه العملية إلى انخفاض مستويات الكوليسترول في الدم، مما يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. من بين الأدوية المستخدمة في هذا الصنف، نذكر: أتورفاستاتين، فلوفاستاتين، روزوفاستاتين، وليفاسيتاتين. هذه الأدوية تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته. كما أنها تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته.

2 الاستعمالات العلاجية: هذه الأدوية فعالة في خفض مستويات الكوليسترول في الدم، مما يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. من بين الأدوية المستخدمة في هذا الصنف، نذكر: أتورفاستاتين، فلوفاستاتين، روزوفاستاتين، وليفاسيتاتين. هذه الأدوية تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته. كما أنها تتنافس مع الكوليسترول في الدم، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته.

3 التحذيرات الدوائية: يجب تجنب تناول هذه الأدوية مع الأدوية التي تحتوي على الكوليسترول، مما يؤدي إلى انخفاض مستوياته.



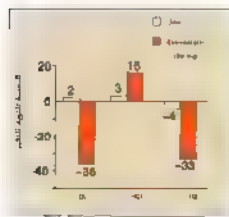
الشكل 5.21

لتجفيف HMG CoA ريدكتاز يثبط أدوية الستاتينات Statin

أصله الفموي، بينما يمتص البعض الآخر عند نموه من الوفاستاتين، الهمفاستاتين
بمعدل 30 إلى 450 أثير فاستاتين و"فواستاتين" مركبات فعالاً، بينما يجب أن
يخضع كل من الوفاستاتين والهمفاستاتين إلى شكله الفعال وتوجه الاستعمال
بالمرور الأولي إلى نفع الرئيسي هذه الأدوية يكون على الكبد وبمعدل جميعها
حيوي وبعضها البعض لا يخضع بفعاليتها. يتم لأكثر من 50% من نفعها ليس عبر الكبد،
والجدير بالذكر بعض الموانع يطرأ عليها انسداد بولي، يزداد معها أعراضها
التسمية من 1.5 إلى 8 ساعة، ويقتصر الشكل 7-21 بعض خصائص الستاتينات
4 التأثيرات الضارة: التعبير بأقل حصة من خلال التسميات الخمسة من الجانب
على الهمفاستاتين والوفاستاتين، ثم يظهر سوى بضع تأثيرات ضارة فقط، لها
علاقة بالكبد ووظيفة العضلات (الشكل 8-21)

5 الكبد: لقد حدثت شذوذاً في الوظيفة الكبدية انكماشية الحيوية باستعمال
مبيدات HMG CoA ريدكتاز، وذلك من "الحكمة مقيم" وظيفة الكبد وفقدان
مستويات ناقلة لامة. يوربي تعود هذه الوظائف إلى طبيعتها عند إيقاف
استعمال الدواء (لاحظ أن القصور الكبدى قد يسهل تراكم الدواء)

6 العضلات: يوجب التقارير حدوثاً بادر لاعتلال العضلات والاعتلال العصلي
(تقرق) دوران العضلات). فاني عادة عالية المرمى في معظم هذه الحالات
من قصور كلوي، بهيم كايو، نيتراولون، دوة مثل Cyclosporin و Itraconazole
Erythromycin و Gemfibrozil، بهيماسين، يجد قياس مستويات كرياتينين كيمار
البلازما على نحو منتظم



الشكل 8.12

تأثير simvastatin على التغيرات انضغية
عدد 30 مريضاً مصاباً بالمرض الثاني من
السكري، يتم تقييمه لمدة أسبوع
HDL - برولين، تخمضي، مرمع الكفاءة
LDL - برولين، سحبي، مرمع الكفاءة
TG - ثلاثي غليسيريد

الأدوية	Atorvastatin	Fenofibrate	Loxoscan	Pravastatin	Rosuvastatin	Simvastatin
تدريس إنتاج LDL كوليستيرول الدم %	50	24	34	34	50	41
التأثير إنتاج LDL مستوى الدم %	25	10	15	24	10	18
إزالة إنتاج HDL كوليستيرول	5	8	9	12	3	12
الخطر الشحني للأراضي مساعدا	14	1-2	2	1-3	10	1-2
مؤدية لتصلب الشريان أو كونه	No	No	Yes	No	No	Yes
الإطراح الكوليستيرول لمرحلة (المنصة %)	3	48	18	30	10	18

السكن 7.21

مضخات HMG-CoA يذكرا

c الفاضلات الدوائية قد يزيد مضخات HMG-CoA يذكرا هذا مستوية
الوزن ين ذلك من الأهمية تقييم رتبة البروتين على نحو مبور

d موقع الاستعمال، يمنع استعمال هذه الأدوية عند هؤلاء وأوصاف يجب
عدم استعمالها عند الأطفال والمراهقين

B النياسين (حمض النيكوتينيك) Nicotin (Nicotinic acid)

النياسين يمكن أن يخفض مستويات LDL (تعالج النقص الكوليستيرول) مستويات
الكوليستيرول من 10 إلى 20 بالمئة كما يحد العامل الأكثر عمالية في زيادة HDL
(حامل الكوليستيرول جيد) يمكن أن يستعمل النياسين مع الستاتينات
كأن تتوافر مع مضخات ذات حرمة ناسه من نوكاسين مع النياسين مع
الحمول

أ آلية العمل: يثبط النياسين بجرعاته بالمرم (Gram Dose) حل النجوم في
المسحوق الدهني المنتج الرئيسي للحمض الدهني الصلبة الجائلة في الدول
يستعمل الكبد على نحو طبيعي هذه الحمض الدهني "الحمض" في الدوران كطليعه
وتعتمد بتركيب ثلاثي غليسرول وتحتوي النياسين مضاعف في تركيز ثلاثي
الغليسرول ضروري لإنتاج VLDL (شكل 9-21) ينسب LDL (البروتين الشحمي
المنخفض الكثافة الكوليستيرول) من VLDL لوجوده في البلازما لذلك يؤدي بعض تركيز
VLDL نقص في تركيز LDL أيضا وهكذا ينخفض كل من ثلاثي الغليسرول (في
VLDL والكوليستيرول، VLDL و LDL) (شكل 10-22) كما يزيد المنفعة
بالنياسين مستويات كوليستيرول HDL وأيضا يدعم أمر "محفز مؤثر البلازما
المسيجي" وخفض مستوى "البروتينوجين البلازما" يمكن لنياسين معاكسة بعض
العدا الوطني في "عليه بظابة الذي يساهم في العثار المزمن عرض كوليستيرول
الدم والتصلب الشرياني

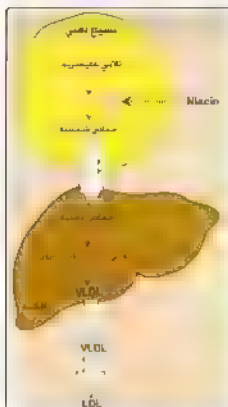
فشل كبد

اعتلال عصلي

يجب استعماله
في الحمل

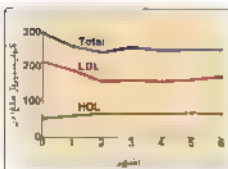
السكن 8.21

بعض المقيدان الصادرة والتجديد استعماله
مضخات HMG-CoA يذكرا



الشكل 21

يُنتج Niacin إنحلال الشحوم في النسيج
العضلي فينبغي من تركيب VLDL الكبدية
ومن إنتاج LDL في البلازما



الشكل 21

للمستويات اللازمة نيكوتينسيزول عند
مرضى فرط ضغط الدم خلال إعطائه
بالعلاج

2. **الاستعمالات العلاجية:** يحسن النياسين المستويات المنخفضة لكل من الكوليسترول والدهون الثلاثية ولذلك فهو يعيد حصولاً في معالجته فرط شحوم الدم الغدلي. يستعمل النياسين أيضاً في معالجة امراض اخرى بمرض كوليسترول الدم المنسد، وعندنا نشك في أنه حافض شحوم الدم اخرى كما يعد النياسين امراً حافض شحوم بمرض مستويات HDL البلازما فيه وهذا هو الاستطباب الأكثر استعمالاً له

3. **الاعتراك الدوائية:** يعمل النياسين هيميا ويحول في الجسم الى Nicotinamide الذي يحد مع شاسي نيكوتينيد نيكوتيناميد (NAD+) يفرج النياسين ويستعمله انيكوتيناميدول و المستويات الاخرى في البول (لاحظ ان النيكوتيناميد لوحده لا يخفض مستويات شحوم البلازما)

4. **التأثيرات الطارئة:** يمكن لتأثيرات الحساسية الأكثر شيوعاً لمعالجة بالنياسين فيها جلدتها مع شعور غير مريح بالدفء، وشكة في العضلات، والتهرب في اذنين. نياسين بعض من شحوب تدفق بوسطة، وروبو غلايدور من النياسين د الامتصاص الجيد والذي يوجد سرعة عدة يومها في النشوب بعض التأثيرات الصارفة من هذه الاولية يعاني بعض مرضى بعضاً من القيح والالام البطني يفتقد النياسين الاعراض الاسوي نظمى البول وبؤسها ذات غرض حمض البول بدم وحدوث تهرب كما تبين انه يحدث خلل في تحمل الفركتوز وسببه كبدية

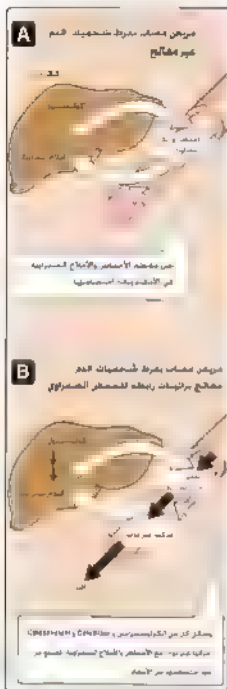
C. الفايبرات

Fenofibrate و Gemfibrozil

يفيبرات (فينوفبريت) و (جيمفبروزيل) هي مشتقات حمض الفمبول الذي يخفض الشحوم الثلاثية ويريد مستويات HDL. يمتد كلا الدواءين الى عمل فمبول، ولكن فينوفبريت أكثر فاعلية من Gemfibrozil في خفض مستويات LDL والشحوم الثلاثية في البلازما

1. **آلية العمل:** المستويات الخمسة نكاثرة البيروكسومية Peroxisome Proliferator Activated Receptor (PPAR) هي عبارة في عائلة اميرته النافذة للحمض الدهني الذي ينظم مستويات شحوم نفس PPARs كمال امتصاص الجليس الفمبول لتتضمن PPARs عندما يرتبط مع الاحماض الدهنية (خصوصاً دهون و Eicosanoids) أو مع الاوية يخفضه شحوم الدم فانها تعمل وترتبط PPARs فيحد بعد مع عندئذ الامتصاص نكاثرة البيروكسومية لخفضه في العديد من الامراض جوارية. ويمكن حاص ينظم PPARs الفمبول المورس لمرضى شحوبات التي تدحل في بنية ووظيفة بيروكس الفمبول. وقد اتفق على أن في نيكسطة الفمبول يؤدي في النهاية الى خفض تركيز ثلاثي كوليسترول مع زيادة تغيير بريم لوبوبروتين ليباز (LPL) (الشكل 22-11) وتحتس تزوير الفمبول (Apo-CIII) كما تزيد الفمبولات مستوى كوليسترول HDL بزيادة تغيير apo AII و apo AIII. فينوفبريت هو مثبطة دوائية تتحول الى مستقلب فعال هو حمض الفمبوليك. Fenofibrate Acid تتحول على التأثيرات الرئيسية للدواء

2. **الاستعمالات العلاجية:** يستعمل الفايبرات في معالجة فرط ثلاثي كوليسترول الدم حيث تخفض مستوياته اليلارمية بشكل هام. يعيد كل من Fenofibrate و



الشكل 12.21

آلية الرافعات الترابطية للدهون الدم

مستويات HDL البيلارية، أيضا، تسمح المهادية لهذه الحوادث المتألية هي تخاص
تغير كوليستيرول البلازما الإجمالي.

2 الاستفعالات العلاجية، حد الرافعات الترابطية لدهون الدم
المعارة (عليا بالمشاركة مع تحمية أو المهادية) في مهادية حرق مدهون الدم
HDL (لاحتظ الانحاصر التادوي مهادية) في مهادية HLD تكون مهادية
LDL لديهم مهادية كليا وبالتالي تكون هذه الأدوية د. تأثير قليل على مهادية
LDL المهادية لديهم (يمكن Cholesterolamine أيضا ان يحرق الحكة المهادية عن
تر كم الحوض الصفراوية عند المصابين بالسداد صفراوي

3 الحركات الدوائية. يوجد الأدوية Colestipol و Colestipol و Colestipol
فوق. كما أنها لا تخاص ولا تستعمل في الامعاء، لأنها غير ذائبة في الماء و
حجم كبير (الأوزن الجزيئية أكبر من 1000). ولذا تطرح كليا في البراز.

4 التأثيرات الضائرة

5 تأثيرات ضائرة. عند الاصطراب نهضية من التأثير د. الأكثر شيوعا وتضمن
الامعاء و تشنجات والطفيل الحصى. يمتلك Colestipol تأثيرات ضائرة أقل من
مشتقات الكوليستيرول الصفراوي الأخرى.

6 ضعف الامتصاص. سبب الامعاء العالي من الكوليستيرول، الكوليستيرول
(ويعتبر Colestipol) ضعف في امتصاص الفيتامينات الذائبة في الدهون (A و D
و E و K).

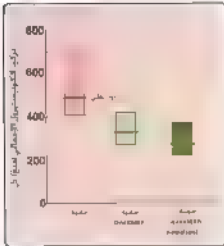
7 التداخلات الدوائية. يداخل الكوليستيرول الكوليستيرول مع الامعاء
المؤي لعدة من الأدوية مثل الترماسيكلي والفيبراتيمال والبيوكسلي
والوارارين والفيبراتيمال والاسبرين و مدراب الباريديه. لذلك يجب عند
هذه الأدوية قبل سبعة أو ثمانية أو بعد مع الى ستة ساعات من تناول
الرافعات الترابطية للدهون الصفراوية.

E ملاحظات امتصاص الكوليستيرول

يتميز Ezetimibe الامتصاص لحدوث الكوليستيرول الغذائي والصفراوي بشكل استثنائي
في الامعاء بديقة مؤدبا الى نفس انتقال الكوليستيرول. من الامعاء الى الكبد
يسبب حد امتصاص حاد الكوليستيرول الكبدية و زيادة تصفية الكوليستيرول من
دم. يقص حد دواء كوليستيرول LDL بمقدار 17% وانحصار الثلاثية خمسة 60
وكوليستيرول HDL خمسة 13% يستقلب دواء بشكل رئيسي في الامعاء. الدهنية
و كبد حيث يقرن مع الفلوكورويد. الصفراء من الامعاء الاستقلابية (مع
يطرح كل تدريج الصفراء و يبول دسم اذ به 35 من الدواء ومستقله الفلوكورويد
من نلا ما يبعد. وعمره النصفي حوالي 22 ساعة. ليس Ezetimibe
مؤدبي دسم على ترافير الفيتامينات الذائبة في الدم A و D و E. يوجد عدم مهادية
المرضى مصابين بمرض كبدى معتدل أو شديد. Ezetimibe لا يحتظ Ezetimibe
والسيتماستاتين معا في مستحضر و حد) يحصن مستويات LDL على نحو أكثر
مهادية من الستاتين (لوحده).

F. المعالجة الدوائية المشتركة Combination Drug Therapy

من الضروري في بعض الحالات استخدام دوائين خافضين لشحوم الدم لتحقيق الأهداف العلاجية في مستويات شحوم الدم. فعلا في المبدأ الأول من همد شعيرات الدم بمائع لزسي عموماً يهبط كما اليناسين مع دواء رابع للحمض الصفراوي مثل Cholestyramine (ذكر أن الكوليستيرين في جسمه يزداد في مستقبلات LDL، سي تصمي بيلاراً من LDL الحائل في الدم، بينما ينقص اليناسين مركب VLDL فينبعض بالتالي من تركيب LDL) كما نرى أيضاً أن مشاركة مثبطات HMG-CoA ريدكتاز مع دواء رابع للحمض الصفراوي تعدد كثير في خفض مستويات كوليستيرول LDL (الشكل 21-21) و. إن جرعة منخفضة من الثاني بالمشاركة مع Ezetimibe تحسن حمض كوليستيرول LDL بمئات أو حتى يزداد ما يحدثه جرعة عالية جداً من الثاني. التمهيدات التي و Ezetimibe متوفرة حالياً بشكل مشترك في حبة واحدة لمعالجة ارتفاع كوليستيرول LDL



الشكل 21-21

استجابة كوليستيرول البيلاراً الإجمالي عند المرضى المصابين بمرض كوليستيرول الدم العائلي متفاجئ النتائج بعد إضافة (محفظة الكوليستيرول ومنخفض الشحوم الشبيهة) الأدوية الخافضة لتركيز الشحومات

الإنزيمية من بريد Ezetimibe لوحده أو بالمشاركة مع الساميات بسبب مبيد مثلاً في دراسة ENHANCE تم توزيع المرضى الذين لديهم مرض كوليستيرول الدم العائلي بشكل عشوائي على مجموعتين (سماساتين Ezetimibe) و (سماساتين + دواء عضلي) وعند فحص مبدئي كان لدى مرضى المجموعة الأولى انخفاض كبير بكثير في كوليستيرول LDL والكوليستيرول الثلاثية والبروتين الارتكاسي C مما وجد لدى أفراد المجموعة الثانية إلا أنه لم يكن هناك فرق بين المجموعتين فيما يتعلق كوليستيرول HDL والحدوث نوعانية المنية والتأثيرات الضارة و في النهاية التزمسة تدرسه، أظهر سماكة العينة البصانية والموسلة للشريان (مبيدات) إن هذه الدراسة تعارض نتائج سابقة كانت قد أظهرت فائدة بيريديز من بعض الأشخاص كوليستيرول LDL والتي نرى موصية هذا التناقض موصي الكثير من مرضى الأوعية الدموية ما عدا الخراجات العظمية من السانات والتمثال النباشين والفيرات والاليمات قبل التفكير باستعمال Ezetimibe ينقص بشكل 21-14 بعض أشكال الأدوية الخافضة لشحوم الدم

تأثير على ثلاثي أميل غليسيرول	تأثير على HDL	تأثير على LDL	نوع الدواء
++	+	+++	مثبطات HMG-CoA ريدكتاز (Statins)
+++	++	+	Fibrates
++	++	+	Nicotinic
متغير	+	++	مثبطات حمض الصفراوي
+	+	+	مثبطات امتصاص الكوليستيرول

الشكل 21-14

عناصر مجموعات أدوية قوة شحوم الدم

الأدوية المدرّة للبول

١. نظرة عامة

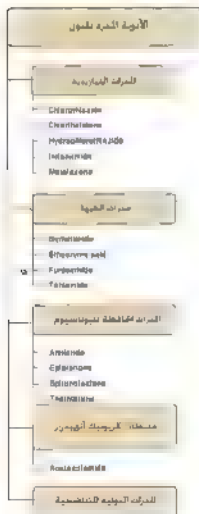
[illegible]

١١ التنظيم الطبيعي للسوائل والكهارل من قبل الكلية

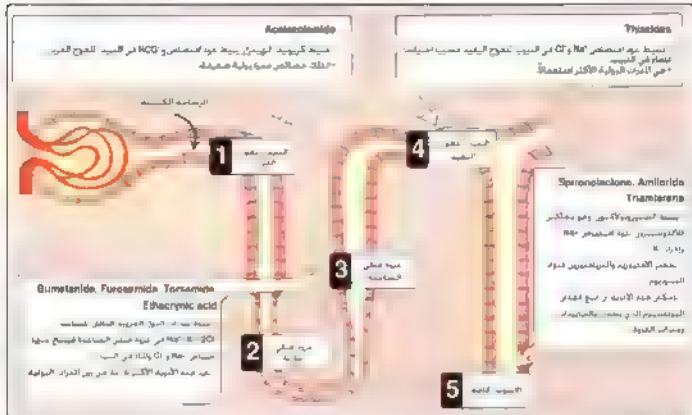
يرجع حوالي 18-20 من الأعلام المدوية الناحية للكمية من التغيرات الكبيرة من منطقة بومبي تكون توسعة حاليه في حاله الطبيعي من التغيرات وحالات المدوية ولكنها تحتوي معظم حكومات البلاد ذات الدور الجديسي المفضل وبني تراكم الأعلامية ويسكن هذه الحكومات على التوزيع وتربطها "المدوية" وجميع أهميه و"المدوية" عصبية حرة "صافه حكما" مثل "K" 448 61 سطح الكلية التركيب الشاردي ينوب وجميعه في خلال عود الانصاف العمل للبلاد: 1997 كود الانصاف افضل لنامية في حسن مناهل هاله وطبيعي سنوا "تسوية" (الشكل 2-22) المدوية لنامية: الأيدي المدوية الصمد، والقائمة العامة (الشكل 2-22)

A الأنبوب المتعرج القريب Proximal Convoluted Tubule

مما يلاحظه من بعد، اختصاص العبور كله والبيكرولات وخصوص الأيونية بجمعية شباب
محرم في الأجوب، يعرب فوج بشدة وسود في نفس الكوي بعد 'انتصاص
توالي ثلثي مسورة الصوديوم يصا يدخل لكل واحد الأيون ببارك مع شارة
سامة مثل: المواد Formate؛ الأمه الـ Oxidate بالإضافة لحدته بحر 'تحللاً

1.22. $\frac{1}{2} \log 2$

ملخص الأبعاد الجغرافية



الشكل 2.22

أنواع التريبتيسيد لتبادل البوتاسيوم والماء في البشر، وأماكن تأثير المدرات.

عبر شبكة بحري الماء على نحو مخصص من الكمية إلى الدم، يُحافظ على التوازن الأسموسى. لم يحدث عود الأسموسى الكبير للتوازن والماء في الأسبوت أنمرى. فإن الجسم يستطيع للتعويض بسرعة وبعد الأسموسى العذبة، الضوئية. لدى إيجاد مضاعفة يتم صحة إلى تحليل بواسطة Na⁺/K⁺ ATPase فيحافظ بذلك على التوازن الأسموسى من 30 و 40 في الخلية. إنهم كاربونيك أنهد في اختيار النعمى وخلية الأسبوت أنمرى. بعد عود مضاعف النيكروبوت (أرجع الأسبوت ولأنهد) يتم الماء عود مضاعف الملح ويحدث فإن مواد مثل المانيول والغلوكوز، تصبح مركزة. وينتج عن هذه الخلية أسموسية عالية في السائل الأسبوتى وتضع عود مضاعف آخر للماء مما ينتج عنه إدرار أسموسى.

1 جهاز الإدرار الحمضى والأساسى: الأسبوت أنمرى هو عود جهاز الإدرار الحمضى. نموذج الأساسى النمضى. الشكل 2.22 يوضح جهاز الإدرار الحمضى النمضى في شقطة أنثى المتوسط، ويصير العديد من الحموض النمضى مثل حمض اليوزل وبعض المضاعفات النمضى والمدرات من حمض اليوزل إلى لغة الأسبوت أنمرى. يتم نقل معظم الأنهدية أنمرى إلى السائل الأسبوتى عبر سد الجهاز. إن الجهاز أنمرى حمض النمضى فإن الأسبوت سائل المدرات في الدم مع نقل الحموض النمضى داخلية المنشأ مثل حمض اليوزل وهذا يشرح حدوث فرط حمضى الكونول في الدم عند إعطاء المدرات مثل النمضى وسيميد ويهدرولوكورثايد. يمكن أن تحدث عود من التداخلات أيضاً. مثلاً يتداخل البروبنسيد Probenesid مع جهاز الإدرار الأساسى النمضى. مسؤول عن إدرار الكريينيسين والكولين، وغيرها ويبدو أنه في السطح الخلية

والمتمسكة من الأنفوس المموج،

8. عرى هيلة النارية Descending Loop Of Henle

المراسلة منتقبة، التي تكون معاداة البوتر economic منظر لأخفاة الغزو الفارقة لهدنة
وتصير إلى الكتب الكتلونية. تزداد الأومبولونية على طول الجرح الفارل من عروء عنه
بمسيرة إلى ألب، فأكبر مسيرة عن عود مساص كد مسج عن ديك اريباد
تقع إلى دالة اصعاف في كاتال الأتروبي. دندال (الاصعاف) (الاصعافية) تقوم
بجدة من معلا في هذه الكناحية (الشكل 3-22).

Ascending Loop of Henle حلقة الصاعدة

[illegible]

٥. الأنبوب الملتوي المعيد Distal Convoluted Tubu

إن تحليل الأسمدة لتعرج بعيد يصاحبه نموذ 10% من كلوريد
النيتروجين الزم مع بدء مصاصه عبر ناقل Na^+K^+ الذي يكون حساسا على امتداد
التجاريه. بواسطة عود مصاص الكاتسيوم عيونه عبر هذا دس لم ينقل عبر
مصدر Na^+K^+ Exchange الذي من الجانب الخلائي مختلف بذلك الاكابه كما هو
في عري هذه اميل التي ذكنا ان علاج Ca^{2+} ينظم من قبل الهرمون الدرعي PTH
في هذا الصوره من التفرع.

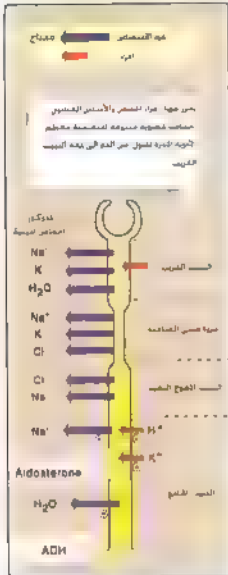
E الأنبوب والقناة الجامعة Collecting Tubule And Duct

تحللها الرئيسية في الأسود وانفعدت لاجتماع مسؤولته عن نقل الكربوهيدرات والمواد
تتبعاً، بينما تؤثر تحللها لاجتماع المسببة لمرتبطة على أثر مواد الهيدروكربون
يحدث تصدويم إلى تحللها الرئيسية عبر تقود ولكنه يعتمد على Na^+/K^+
ATPase في نقله إلى الدم يؤثر مستحلبات الأوكسجين في تحللها الرئيسية على
عند نقصان Na^+ وأثر K^+ في مستحلبات الهيموجلوبين تصاد إلى ADH -
تتأثر بـ ADH من مواد المضاد ADH مع الألبان (الشكل 2-22) يوصل
هذا التمثيل الأليوموزي ADH الفوسفات الخلية ($cAMP$)

١١ وظيفة الكلية في الحالات المرضية

Edematous States. الحالات الودمية.

في العديد من الأمور من جرداد عود مصاص كثر تصويوم من الأدبيات الكونية
يساوي ذلك إلى حبس ماء ورميات حطم أدم وبمدر السائل في الصعاء حـ ج
بحرين، فتشبع عنه ودعه في الأسجة تتصير الأسباب الشامة للوثة ما بين



3.22 الضمير

مختص نقل الحوائج وإيلاء جلي أطول المصروف

١ **قصور القلب:** إن نقص قدرة القلب القاصر على المحافظة على إنتاج القلب كاف يؤولي إلى استجابة كثيفة كما لو كان هناك نقص في حجم الدم (نقص الحجم الدموي) أو النكثية كجزء من اليه بمحاولة التضييق بحجم الملح و ماء يدرجه أكبر من حد رفع حجم الدم وريادة كمية الدم الفائضة للقلب. ولكن القلب مريض لا يستطيع أن يزيد ضخه ونسج عن إرياء الحجم الوعائي ودمه ممتلئ (راجع الصفحة 188 - أسباب قصور القلب وعلاجه) تستعمل مدرات الأموة على نحو شائع.

2 **التعب الكبدى:** هو من كم السائل في جوف البطن وهو مصاحبة شائعة للتسمم

ه إرياء ضغط الدم الياي في حالة التسمم يتعرض جريان الدم في جهاز الياي غالباً إلى الانسداد مما يؤدي إلى إرياء ضغط الدم الياي كذلك يتسبب ضغط الدم المعروف بـ Colloid الأوسموني بزيادة بعض نسيج بروتينات البلازما من قبل الكبد مريض يصاب إرياء ضغط الدم الياي وانخفاض الأسمولية الدم هروب السوائل من الجهاز الوعائي الياي وتجمعه في البطن.

ب طرف الأندوسموية الثانوي، يتم تحرير احتياطي السائل أيضاً دارماغ ممتلئ الأندوسموز في الدوران بزيادة حجم الدم بزيادة ضغط الأندوسموزية الثانوية. هذا من بعض هدره الكبد على مضطرب الهرمون السميويدي مما يؤدي لإرياء عود، انصباب الصدريوم و ساء وإرياء الحجم الوعائي ومما يقترن كم تسوائل السائل (37) السميويديون وهو اندر اليوي السوء لليوناسيوم فئال في هذه الحالة يتمثل تكون مدرات الأموة نحو مفهدة عادة

3 **انقلازمة الكلايية Nephrotic Syndrome:** عندما تثار الإصابة الكبيية بالممرض هإنها تسمح للبروتينات بالتحول إلى الترشاحة الكبيية. ينش عن هذا البروتين من البلازما نقص في الضغط الأسموني المعروف بزيادة وعاء ودمه يمية انخفاض حجم الدم، هدر الأندوسموز غير جهاز يمي انجوسموزي الأندوسموزي يؤدي هذا لانخفاض تصوديوم والسوائل مفاقم، مصافي للتورم

4 **التورمة قبل الحيضية Premenstrual Edema:** التورمة شائعة للحيض هي نتيجة لعدم الموارد الهرموني مثل هدر الإستروجين الذي يسهل هدر السوائل في العير خارج العلوي. يمكن للمدرات البولية أن تقص من هدر التورمة.

8. الحالات غير التورمية Non Edematous States

للمدرات استعمال واسع في الأمراض غير التورمية.

1 **ارتفاع الضغط:** سيمثل إندر أو كثيادية بشكل واضح في معالجة ارتفاع الضغط. ليس هدر بسبب قدرتها على انقاص حجم الدم وإنما أيضاً لأنها توضع للمريضات (راجع ص 219)

2 **طرف الكالسيوم الدم:** تتطلب حطورة هدر لحالة استجابة سريعة. سيعمل عادة مدرات مروة لأنها ممر طراح الكالسيوم ولكن من الأهمية أن نعلم أن بعض حجم الدم قد يعاكس مع تأثير لمعروب لذلك يجب سوي معدل ملحني للمحافظة على حجم الدم.

3 البيلة التمهية، عندما يعاني المريض من نكد البيلاب وعطاش في مرض النبتة يشبه هاهنا بمسحوقين عادة نحو الحدرات الفايبريه يبدو ذلك علاجا بامقاصه يعتمد على قدرة النيازبات على انفاص حجم البيلارما مسبب هبوطا في معدل الانرشاح الكبيبي وتعديل في عود منتعاض الصوديوم، Na^+ ، بحصينه هي نقصان حجم اليون Na^+ حتى الى شدة المعدل Na^+ وبالتالي نقصان جزيات Na^+

١٧ التباينات والأدوية المتعلقة بها

التباينات، هي مُدَرِّد الأكثر استعمالا وهي مشتقة من الساموسايد وتلكت فلها علاقة بيولوجية مع منبساطات كربوهيدراتية، ولكنها تمتلك فعالية مدرية قليلية أكبر كثير من لاسيورولاميد $Acetazolamide$ (لمر، لاحقا) ومؤثر في الكلية بالجاب محتالفة جميع تباينات يور في لاسود العديد وحملتها تمتلك تأثيرات أدوية عظيمة مستوية وتحتفظ فقط في الفاعلية $Potency$ (يعبر عنها على أساس منبساط) لاحقا تدعى جابا مدرات بيولوجية لسميتها $Carbonic Diuretics$ لا، ريد حرمها أكثر من لجرعة التظهيرية لا يرهيد لاسمها مدر بيولوجي (كما هي مدرات الفروم لعدم التباين مدر حرمية على تصحيح البروسا علائقية الكلوية تأثر بهر معروفة بعد

١. التباينات

كلوروسايد كان أول مدر يوريني حديث فعال فمويا وقادر على التأثير على الردمه بشديدة في سبب الكبد وقصور الكلى وتأثيرات جانبية أصغر من خصائصه مسركة مع مجموعة تباينات. التباينات لا تحدث مثل هيدروكلوريد و كلوروثايدون ضمن على بريم أكثر شيوعا بملتفت هيد و كلوروسايد مدر أقل تسمك على شيفت أيريك كربوهيدراتية يورين، مضارته مع كلوروسايد وهو أيضا أكثر فاعلية حيث أن الفوعة مملوكة أقل من تلك مضبوطة من الكلوروسايد ولكن بحدده LD_{50} مضارته بامحا بعامية الداء، الأصلية كمن يشبهه مع نكدر وبها بد في جميع مضاد الأخرى لاحقا يورثايدور، ونداماميد وميسولازور، بما تدعى مدرات بيولوجية مسيحية بالتأثير، بدات لأنها بحوي على بامال سلفاميدية في بيئتها التكميلية كما أن البه مملوكة مشابهة أيضا ولكنها ليست تباينات حقيقية (

1 البية الفعل: يؤثر المستحبات التباينات بده بشكل رئيسي على الأنوية بروج البعيد همنص من عود منتعاض Na^+ بسيط لتأكل تساعد Na^+ في انفاص، البصبي للابوب المود تعيد بشكل 22) مملت تأثيرا أقل في الأنوية الضريب سيجع بحد، ريد هذه الأدوية بركيز Na^+ و Cl^- في مسائل الأنويي لا يتأثر عادة يورين بعض الأساس لاحقا سيجع تكون موضع من مشتقات البيا، بد في انفاص البصبي فالبه يجب أن يترج في بامعة الأنوية حتى تكون فعالة بذلك بقد التباينات المدرية لنبول كمامتها حد قص وظيفية الكلية (

2 الأفعال Actions

١. زيادة انفاص Na^+ و Cl^- بسيد الكلوروسايد در بوليا مع ريد انفاص Na^+ و Cl^- الذي يترج مع انفاص بول مضرو لاسمها بهر هذه التأثير الأخرى ريد، حيث أن عبر انفاص أن سبب الانفاص، مدر الأخرى ريد انفاص اسمولية البول لا يتأثر البول بالبيوت والتأثيرات الحامض-الأساسي في الجسم، كما لا يقين الكلوروثايد حالة البصبي-الأساس في التسمية يظهر الشكل 22- التبدلات



الشكل 22 4

التغيرات الفسيولوجية في تركيب البول المرتبطة بالمرض الثانوي

- النسبة في التركيب التبادلي NaCl للبول أثناء المعالجة بالمردرات الباردة
- ب. عند شدة البوتاسيوم K^+ تزيد للتأثيرات Na^+ في الراحة، والوصول إلى الأيون البعيد، وتؤدي إلى الكثير من K^+ تصابياً مع الصوديوم، مع عدم عدد من البوتاسيوم من الجسم مع الاستعمال الطويل للعلاج، لذلك يعد من الصبر. حيث K^+ يصل بشكل متكرر. (وخاصة في بداية العلاج) للتأكد من عدم حدوث نقص بوتاسيوم الدم
- ج. لقد سارت **المبريوم** Furosemide مرور لمبريوم الذي يحتاج إلى التوضيح بالمعصرون يمكن بعدد مع الاستعمال الثمن للتأثيرات، وبعدها عند المعين. إن أية بيلة للمبريوم غير معروفة
- د. تنقص التأثيرات من مستوى البول من Ca^{2+} بتعزيز عود امتصاصه، وذلك بخلاف مدرات البروم التي تزيد تركيز Ca^{2+} في البول (لاحظ هناك نسبة من الدراسات الوبائية معور بأن استعمال التأثيرات ينعقد على كثافة تجمعات المعدنية في الزوائد والفقرات وينشأ خطر حدوث كسر العظام بمقدار الثلث)
- هـ. يندرج نقص ضغط الدم التبادلي من نقص حجم الدم وبالتالي نقص إنتاج القلب ولكن مع سوء، فالمعالجة بزيادة حجم الدم وبسبب الجانب تعاقب نقصان والسبب يكون نابعاً عن نقص لمقاومة "توانية" الحبيبية الناتجة عن ارتداد العضلات المسماة الشريانية

3. الاستعمالات العلاجية

- أ. **ارتفاع الضغط** - سمعت النيا. بدأ بـ 40 ملغ من مرة واحدة كعلاج مساعد لأدوية ضغط الدم، تكونت من خمسة الكمية وسهلة التناول، وحيدة بجمع التأثيرات فعالة في "نقص ضغط الدم" الارتفاعي والانسحابي، مع عدم عدد عالية لمرضى لمصابين بارتفاع ضغط الدم، "نقص الدم" الموصوف من 20 إلى 40 ملغ من الدم بمسواة الدم بعد 2-4 أيام من المعالجة ويمكن الحفاظ عليه بجرعة يومية من 20 إلى 40 ملغ، التي تضيف انخفاض المحيطة دون 10 ملغ، تكونت تأثير من 20 ملغ، يمكن بـ 10 ملغ من المرضى سموات بأدوية تأثيرات بـ 10 ملغ، مع الزعم من أن نسبة مئوية صغيرة من المرضى تطلب جرعة إضافية مثل مخصص، بدءاً "الأدوية" (لاحظ أن الأفعال الإضافية تصمم "نقص ضغط الدم" لاحتواء الأيونات، مع عدم عددما تعطي بالاشتراك مع التأثيرات)
- ب. **القصور القلبي** - يمكن بـ 40 ملغ من التأثيرات، لتدارك نقص الحجم خارج لتدوير في القصور القلبي الحبيب إلى المستقبل. إذا فشلت التأثيرات فيمكن استعمال مدرات المروة
- ج. **مرض الكلى** - البول، يمكن أن يمد التأثيرات في معالجة مرض كلى البول مجهول السبب، لأنه ينشط الإفراج الجزيئي للكاليسيوم، بعد ذلك، مع عدم السبب خاص عند المرضى للمصابين، بخصيات، أوكر الأثر للكاليسيوم في السيل البول.

g **فرط شحيف الدم** بسبب التيارات **بقاعا** في كوسميرول، الصل مسبه 3 الى 15% بالأصاف الى ارتفاع البروتينات الشحمية منعصه الكثافة الصليه قد تعود مستويات الشحمية إلى مستواها الطبيعي بالمعالجة الميعة.

ا **الفرط الحساسية** من المصادر حد-حدود تبيسط في المقطاع أو التهاب حثني أو التهاب وعة حثري أو التهاب بعروى حثلي من الأسحاح الدقيق لديهم حساسية للسلمة قد يكون لديهم حساسية أيضا للمدرات الثياريدية.

B الأدوية المشابهة للثياريد Thiazide-like analogs

هذه لركبات ليس لديهم البنية الثياريدية ولكنها تشبه الثياريديات بامتلاكها مجموعة ميثوأميند وبألية التأثير

1 **كلورثاليدون** Chlorthalidone هو مسمو غير ثياريدي بسببه هيدروكلوريتها. قد **ماركولوجي** **فرط** **نايبره** **طويلة** **جد** وتعد غالبا ما يسمعون لمعالجة **رصاص** **الجمجمة**، ويمطي مرة واحدة لهذا الاستطباب

2 **ميثولازون** Metolazone أكثر فاعية من الثياريداته ويختلف عنها بأنه **يسبب** **إطرح** **Na⁺** في القصور الكلوي المتقدم

3 **لناباميد** indapamide هو مدر بولي غير ثياريدي، ذات تأثير مدر ومدة تأثيره طويلة بجرعات منخفضة بكميات بسيطة وبشكل واضح الصفعة المصاحبة لثياريد مدره، **صفه** **يستند** **ويطرح** **في** **السبيل** **البصلي** **وكل** **ثابت** **من** **الحمض** **ن** **يكون** **أقل** **تراكبا** **عند** **مرطس** **الفضل** **الكلوي** **وهو** **يقيد** **في** **معالجتهم**

V مدرات العروة، أو المدرات عالية السقف

بوميتايد، فيوروزيميد، نوريميد وحمص الأيتاكرينيد هي مدرات **أربعة** **مكان** **تأثيرها** **البريسي** **هو** **يعرف** **بصاعد** **عروة** **عنه** **الشكل** **2-77**، **بالعروة** **مع** **المدرات** **الأخرى** **يعتقد** **هذه** **الأدوية** **الكفاءة** **الاعلى** **في** **بحريق** **Na⁺** **و** **Cl⁻** **من** **نجم** **هذه** **الأدوية** **كميات** **عديدة** **من** **اليور** **بعد** **urosemide** **كثيرا** **متمنا** **لا** **يملك** **حمص** **الأيتاكرينيد** **محتوى** **عالية** **درجة** **كثير** **صعود** **من** **فيوروزيميد** **لكنه** **يبدى** **تأثيرات** **حائية** **كبر** **من** **لذلك** **يستخدم** **مع** **باني** **مدرات** **العروة** **ولذلك** **فكسعة** **محدود** **ان** **النيوميثايد** **كثير** **فاعلية** **من** **فيوروزيميد** **والصفعة** **في** **1** **زيادة** **نيوميثايد** **وهي** **رغم** **هما** **مسمول** **سليم** **ميدية**



Ethacrynic Acid , Torsemide, Furosemide, Bumetanide A

1 **ألية الفعل** تثبيط مدرات العروة **الف** **بمساعدة** **Na⁺/K⁺/2Cl⁻** في الصفعة **الشمعي** **بطرف** **بمساعدة** **من** **عوى** **هتله** **لذلك** **يقصص** **عود** **امتصاص** **هذه** **الشوارد** **(الشكل** **6-22)** **مدرات** **عروة** **هي** **الأكثر** **نجاحا** **من** **بين** **المدرات** **لأن** **الطرف** **بمساعدة** **مستقر** **عن** **ارتشاح** **25** **إلى** **35** **من** **كلوريد** **الصود** **يوم** **كثمة** **بيما** **لا** **تستطيع** **الموانع** **التي** **بمده** **7** **ويص** **هذا** **العمل** **أثر** **أند** **في** **Na⁺**

2 **الاعمال** **لنوع** **مدرات** **العروة** **بسرعة** **حتى** **المرحى** **دوي** **الوظيفة** **الكلوية** **السيئة** **أو** **الذين** **لا** **يستجيبون** **على** **التياريدات** **أ** **تعتبر** **من** **مدرات** **الشكل** **6-22** **التحويولات** **في** **تركيبه** **البول** **المحصنة** **بمدرات** **العروة** **(لاحظ** **أن** **مدرات** **العروة** **تزيد** **محتوى** **البول** **من** **الكالسيوم** **Ca²⁺** **بيما** **تنقص** **التياريدات** **من** **تركيز** **هتله** **في**

الشكل 6-22

العمليات المسببة في تركيب البول المفرطه مدرات العروة

البور ادا كان كاسيوم، فصار طبيعي فلا يحدث نقص كالسيوم الدم وذلك بسبب عود امتصاص Ca^{2+} في الايونت محو جسيم، ولكن قد يحدث نقص منه يوم الدم نتيجة فقدان جسيميوم (بسبب مدرات العروة معمر احتياجه الوعائية الكلووية وارتفاع جزيه، تنموي انكلوب، كما يزيد هذرب العروة يصنعي انبروسيا علادين يمتلك البروسيا علادين دور في جعلها سار للبول، حب يعكر المواد التي مؤثر على تصنيع البروسيا علادين مثل indomethacin ان نقص من العمل المذ. هذه الادوية

3 الاستعمالات العلاجية: مدرات العروة هي الادوية المختاره لأمراض الكلى، الرئوية، تضادة عند مرضى قصور القلب، ونسب مد فعلها السريع وخاصة عند اعتلاله و يدى معمر هذه الادوية في الاوضاع الآله ما عدا كما في الودمه نمروية الضده التي تستخدم اذ نوبيا سريده وسريده بعد مد ان العروة (مع لأمهه) في مذبحة هزرد كالسيوم الدم ايضا لانها تبيد الاقرار الايوني للكالسيوم كما تفيد أيضا في معالجة قرط بوتاسيوم الدم.

4 الجراكيب الدوائية تعمل مدرات العروة عموما او جدا تكون مد فعلها قصير مديها - من ساعة إلى ساعات، وتقوم في البول

6 التآثرات الضائرة: (مقدمة في الشكل 7-22)

• سمية قلبية قد يماري نسمع على نحو مصادر بعد ان العروة وخصوصا عند استعمالها مع الصادات الأهميوتيكو، وقد يحدث غير ذلك بانفسر، علاج بسبب حمض الايتاكرينيك غالبا نسمع ان الوطبة الدهليه اقل تأثر ولكنها قد تتأثر إذا اشرك العلاج مع المضاد السيوي

• شرط حمض البور في الدم ينخفض فيمورويمايد وحمض الايتاكرينيك مع حمض البور على جبهة الاقدار الكلووية، قصراوي محصر الفرة ونسب نوبيا تقوسية أو تفاقم النوبة القوسية.

• بعض حمض الدم الجاه يمكن ان تسبب مدرات العروة نقصا حاد وسريده في حجم الدم مع حمائل هزرد صمط، ندم وجوب الصدمه وحصطرات النظم انكليزية وقد يحدث قرط كالسيوم الدم في هذه الحالات.

د معاد البوتاسيوم، يحمي عن العمل، صرط نصوصيوم التواصل الى الايونت الجامع ويدة في ساد نصوصيوم مع بوتاسيوم مع احتمالا بحريص بعض بوتاسيوم ندم، ان فقدان البوتاسيوم من الاملايا من حلال شراعه مع شاردة الهيدروجين يؤدي ن علا، نقص لحم يمكن معالجه معاد البوتاسيوم باستعمال مدرات معالجه للبوتاسيوم أو بتعويضه غذائيا

• نقص مغنيزيوم الدم، ان الاستعمال المزمي لمدرات العروة مع نقص الوارد المديا ل حوله يمكن أن يؤدي إلى نقص مغنيزيوم الدم وخاصة عند المسنين، ويمكن ب يصحح هذا بالتعويضات المعوية

الشكل 7.22

مقخص بقتيرب الجائرة الملاحظه مدرات العروة



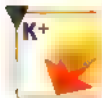
سمة اميد



قرط حمض البور
نظم



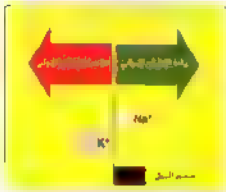
صمط ضغط الدم



نقص بوتاسيوم الدم



نقص مغنيزيوم الدم



الشكل 22 B
المعبرات المعقدة في تركيب البزل المخرجة
للدراسات الجغرافية الجيوسياسية

٧. المدرات البولية الحافظة للبيوتاسيوم

تعمل كدرات الحافظة للبيوتاسيوم على الأديوية تتجمع فيبسط عود امتصاص الصوديوم Na^+ واليوز K^+ الشكل 22-B. يستعمل هذه كدرات لوجدها بشكل رئيسي في ليرط الأديوسبيرون. يستعمل على نحو رئيسي في معالجة شفاء الصعق عالت بالأسلاك مع شتاريد. عند مدورين يدين بها يكون بمدرات حثثته للبيوتاسيوم من أهم جد إجراء مراقبة وبهذه الصنويات بيوتاسيوم. عندما سد الشفاعة بالمدرات الحافظة للبيوتاسيوم عادة ما يتم إيقاف ممتصيرات اليوتاسيوم الخارجية

A. معاكسات الألدوستيرون: Spironolactone و Eplerenone

1 **البية الفعلة:** سبيرونولاكتون هو سبيرونوليد صممي يماكن الألدوستيرون عند مستقبلاته، يثبته د حتى تحتويه أن معدد مبيرونولاكتون. مستقبل هو ممتد عاملان يجمع بين مرفعة من بواء في حثية كسندقة فلا يمتصع بدت لا يباط مع Na^+ يجمع عن هذا عمل في دجاج بيروبيجات حي يتم اضطعاها على نحو طبيعي كاستجابة لبيوتاسيوم. يجمع هذه بيروبيجات البيوتاسيوم على نحو طبيعي مواضع لتداع Na^+ في الأديوية الضامع لذلك على بعض البيروبيجات البيوتاسيوم هذه يجمع عود امتصاص الصوديوم وبالتالي يجمع اهر البيوتاسيوم والهرموز

2 **الأفنان:** في معظم الحالات، الأدوية تكون مسبوقة الألدوستيرون عالية ويكون ذلك دور مساعد في حثاس الصوديوم عندما ممتد السبيرونولاكتون يربص بديه ميتوينا. مرفعة من الألدوستيرون فإن الدواء يماكن حداث هذا الهرمون معا يؤدي إلى حثاس K^+ واليرج Na^+ (الشكل 22-B). أما عند شرجع الذين يجمع بيوتاسيوم مسبوقة دورانية مهمة من الألدوستيرون كما هو الحال في راديسون رافصو كظري كالأدي (فيس لندو - فابير مدر وكما هي لفا) مالمسة مدر العروه والشدرك الأدي. بديه فإن فابير سبيرونولاكتون يجمع على الاصطناع ككوي للبروسمة على الذين بيروبيرون هو معاكس حديد كسمو الألدوستيرون. بديه فعال مشابهة للسبيرونولاكتون ولكن لم تكون أفضاله الفنية الصافية أقل

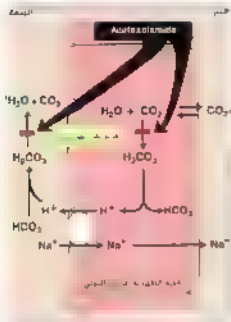
3. الاستعمالات العلاجية

a **تأثير مدر للبزل:** على الرغم من أن السبيرونولاكتون يمتلك بحاجة منعصه في مدرج Na^+ من الجسم مقارنة مع الأديوية الأخرى فإنه يمتلك خاصية معيدة في حثاس البيوتاسيوم. ويجمع هذه الخاصية فإن السبيرونولاكتون عالتا ما بعض مع كدرات بيروبيدية أو يعرفون بجمع قطر بيوتاسيوم التي يجمع هذه الأديوية. بعد السبيرونولاكتون كقدر البيوتاسيوم المختار عند مرضى التشمع الكبدية

b **مدر الألدوستيرونية الذاتي:** السبيرونولاكتون هو المدر الحافظة للبيوتاسيوم الوحيد المستعمل روتينيا لوصفه كصريحين توارين ملحي سلمي صاف، وهو ذو فعالية خاصة في الإصباح المبرية آخر أفضله مدرج الألدوستيرونية لتأثير

c **القصور القلبي:** يجمع السبيرونولاكتون حديث عود الشكل $Renovase$ الذي يجمع كعلاوة في القصور القلبي الشرق

d **الحرائك البولية:** يجمع السبيرونولاكتون على نحو سام موبيا ويربط بدو حة موبيا مع البيروبيد. بدو حة موبيا التي مستعمل كصاف هو $Canrenoic$ يجمع مدر الأعظم من هين الألدوستيرون من فابير الكاديرون الذي يجمع كعلاوة



الشكل 22 9

نور كروست أنهيدراز وأحماض الكربونيك في
الحلايا العظمية للجب الكالوي

للمنبهات ولتأثيرات معدنية. يحرص السيبريولاكين السيوكروم FeO

6 التأثيرات الصائفة، حيث السيبريولاكين عاليًا أضعاف معدنية وقد يسحب
قواعد هضمية وسحب شديدة الكيمياء مع بعض المستويات. الحسية
قائه يؤثر على مستقبلات. حتى فيحرق على التشنج عند التركيز وعدم انقحام
حيثي عند الأناث لذلك يجد أن لا يبقى بمرغبات عالية في الانعقاد. انهم
يسمعل السيبريولاكين بشكل أكثر فعالية في الحالات الودعية. تعميمه حيث
ومض ليضعه. يتم في كل مرة. يمكن أن يستعمل السيبريولاكين بشكل عرضي
يحرر عار. معجزة وسنتراب حامية أقل قد يحدث فرط بوناسيوم الدم. كحلان
نوام وتضبط قلبي

B. تريامترين وأميلوريد

يُحصر Triamterene و Acetazolamide المعادن المتألفة Na^+ معاً بسبب بعض تبادل Na^+ و K^+ وباين عم من اصلاكلها عملا مع Na^+ حافضا ثيوباسيوم مثل السيبريولاكين
فمن قدرته، على حصر موضع تبادل Na^+ و K^+ في الأسلوب العامة لا يعتمد على وجود
الألدوسيترون. لذلك فهما يمتصان فعالية مدهرة تثير حتى عند انخفاض دواء
ديسبون. وعلى نحو شبه للسيبريولاكين فانهما يمتصان من قدرات الناحية جدا
كثير ما يستعمل كل من التريامترين والأميلوريد بالتشارك مع مدرات حتى
عادة من حل حصصهما. تعاقفة ثيوباسيوم. على سبيل المثال وعلى نحو شبه
بالألدوسيترون يجمع هذان المدران هذان ثيوباسيوم الذي يحدث بالبراب
والفهروريفيد من التأثيرات الجانبية لتريامترين. بعض عضلي في الساق
و هملان زديد سروحون البومة لتدوية بالاضافة إلى حصار حصص البول و K^+

VII مشبكات كربونيك أنهيدراز

يشك الأستازولاميد أيزم كربونيك أنهيدراز في خلايا الظفارة الأيونية المرية
سسمش مشبكات الأنهدراز. كربونيك غالباً حتى أهل أفعالها العازما كونه الأخرى
وليس من حل تأثيره أكثر لثيون لأنها أقل بحاجة من المدرات الثياريدية والعزوية

A. أسيتازولاميد Acetazolamide

1 آلية الفعل: يشك الأسيتازولاميد أيزم كربونيك أنهيدراز الموضع داخل كغنية
(في الهيموس) وفي العضاء. يقي نظارة الأيونات العزيب (الشكل 22 9) (لاحظ).
يحصر كربونيك أنهيدراز بفعل CO_2 و H_2O هيكل HCO_3^- الذي يشترك بلمانيا
التي HCO_3^- بيكرينات، يؤدي بعض التمدد على سبيل Na^+ مع H^+ يوجد
أسيتازولاميد التي Na^+ بولس حميف بالاضافة ذلك. يحمض HCO_3^- في تنفعه
مع ترشح هام في H^+ أيون سبب حذر و HCO_3^- حاصداً عفاً لاياً رد التكرار
وتتضمن التفاعلية المدة بعد عدة أيام من الملاحظة. يلخص الشكل 22 10 التغييرات
في تركيب كهارل البول الحمرية بالأسيتازولاميد. يرداد لإطراح التوسعات بانية
غير معروفة.

2. الاستعمالات العلاجية

• استعمال الأسيتازولاميد بمعالجة الرقة هو الأسطيد الأكثر مبيعاً حيث
يعمل على تخفيض ضغط باطن العين في الزرق مفتوح الزاوية كما يقض إنتاج



الشكل 22 10

التغيرات العصبية في تركيب المول المرض
بالأسيتازولاميد



الشكل 11 22

ملخص للتغيرات الفسيولوجية في تركيب البول
المُدرّة بالأدوية المُدرّة للبول

الحسب المائي ريعا بجممار الكربونيك، الهيدراز في الجسم الهديي للعين انه معيد في التمدية لرمية نسوي ونكي يح عدم سسعه في المواد اتعداد جسد يمس سيلوكا. في في النوب اتعداد سسعه الفوري. يشار مبدية الكربونيك الهيدراز، موضعية مثل Bromazepam و Doxazepam بكونها لا تسير تأثيرات جهازية.

b فاه الجبال يستعمل لأشياء ولأولاد بدو درجة أقل سسعه بتدوية من د. الجبال اتعداد عدد الأشخاص الأصحاء والمبجل في هيرانيو عددا يصعد سسعه لا تصاع على من 10.000 قدم بعنر الأسس، ولأولاد جلا فاه حصه إهام قبل تصعود بتدوية من صصع والره التفسيه وتدو حه والعيان بالأصعة التي الوذمة الدماغية والروية التي تمور هذه التلارمة.

3 الفهرت النونية جسي الأسس ولأولاد مرد وحاده إلى أربع مرد بوسا ويهر غير الأنوب القريب.

4 الفاترات الصابرة، قد يحدث حمض سسلاسي (حمض) وعاد البوتاسيوم وعاس ومن قد تشكل حصا كليه بحب حمض هاد الدو، عدد الصاين يشفع الكبد لأنه قد يؤدي إلى نقص إطراح الأمونيا NH₄.

VIII المدرات التناضحية (الحلولية) Osmotic Diuretics

ترشح عدد من لود كيميائية البسيطة كحبة الماء عبر الكبيبة الكلوية مثل مانيتول Mannitol ونيوريا Urea مع ينسج عه درجة من الأدر: البولي يحدث ذلك بسبب عدد هذه المواد على عمن الماء معنن التي بسائل الأنوبي. د. كان عور اصصام هذه الأدم التي سسح كبد سسلا و معدوما عددا صصع هذه اعادة لرسسحه بة في سسح البون وقد سطر كسبه قليلة من سسح صصع وبها في مدرات التناضحية اصصم سسرم سطر ح اءا دوى الصوديوم سسح صصع غير صصعة في سسالة الحالب التي يحدث فيها صصاين للصوديوم سسصم هذه اءو سسح صصع على حريان البون بعد سساول حاد دارة صصه قارة على اءا صصور كوني حاد لدرار التناضحية هي علاج سسسي بعد لرسص الصاين برة اءا الصصع د. اءا الصصع نكوي اتعداد التاحم عن صصصه او الاصلام تدواي والرسح (الرس) ل سسح صصع على حريان البون صصع وصصه الكابة عمن دوى صصع وقد تعد بريس من سسح (الحظ الماينون لا يمس غير صصانه صوي وحب عطاا و بة) سسص التأثيرات الصاير بادة الحاء في السائل حرج الصوي والتحصاف بالأصافة إلى هزم او بعض صوديوم الدم سسح بادة الحاء في السائل حارج سسح صصع د. اءا صصع صصع صوديوم دم ال. صصع الادار وس جهة أخرى صصع التحصاف اءا لم صصص الحاء بدرجة كاتبة

يحصص شكل 11 22 التدرار الفسيولوجية في تركيب البول المُدرّة بالأدوية المُدرّة للبول

أسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

1.82 مريضاً مريضاً لديها قصبة مرض القلب، وتنامي من صعوبة في التنفس. أجريت إلى غرفة الإنعاش، وأظهر الفحص السريري أن لديها وذمة رئوية، أي من العلاجات التالية يمد مستطياً لديها؟

A. Sprinacloctone

B. Furosemide

C. Acetazolamide

D. Chlorthalidone

E. Hydrochlorothiazide

3.23 يخطط مجموعة من طلاب الكلية للفهم برحلة تسلق الجبال في الأندلس، أي من الأدوية التالية عالمة لوتاية هؤلاء الطلاب من داء الجبال؟

A. مدر بولي ثايريدي.

B. مضاد كوليس

C. مضاد كربونيك أنهيدراز

D. مدر بولي عروفي.

E. حاصر بيتا

3.24 مريض كولي تطوير لديه تشنج كبدي. أي من الأدوية التالية يمكن وصفها له من أجل السيطرة على العنق والوذمة؟

A. Hydrochlorothiazide

B. Acetazolamide

C. Spironolactone

D. Furosemide

E. Chlorthalidone

4.22 مريض عمره 85 عاماً، لديه قصبة في الكلية، وقد وضع على مدر بولي لأنداس، أطراح أنكابسوم، ولكن بعد بضعة أسابيع تطورت لديه بوية تقوس أي من المدرات التالية قد تملأ؟

A. Furosemide

B. Hydrochlorothiazide

C. Spironolactone

D. Thiazide

الجواب : B هذه حالة مبرحة لشخص من لديهم إبطاء دم، يعاني الإغماء موكم السعال في المرتين والتالي يحسن الأكسجة والوظيفة القلبية مدرات القوية هي الأكثر فعالية في نوع الأجسام الكبيرة لتسوائل من الجسم وهي للمعالجة الفعالة في هذه الحالة يعطى المحلول بوليمر ويبدأ عليه الجبال الأخرى عبر الحالة

الجواب : C يستعمل الأسيتازولاميد بظلاً بعد أيام قبل صعود جبل يعوق ارتفاعه 9000 قدم ففي هذه الحالة من لتساقط الصاعدة والدرجة لترتفع بهذه الحالة بالإضافة لتضخيمت الأخرى من الشبلي

الجواب : E السبيرونولونيد فعال جداً في معالجة البنية الكبدية هؤلاء المرضى كانوا بدأ يعانون الفشل الكلوي فسرنا الفروا نفس المرض من أن متأكد من المرض مع السبيرونولونيد قد تكون مفيدة الأدوية الأخرى لا تستطيع في هذه الحالة

الجواب : B الهيدروكلوروثايزيد فعال في زيادة حرك المشيمة الكلبيوم فيتنفس من كيمته التطور من نفس تشنك المشيمة الكلبيوم حذوة على فوسفات الكلبيوم أو أوكزلات الكلبيوم ولكن الهيدروكلوروثايزيد يملك أن يملك أيضاً إخراج حمض البيل مسبباً تركمه وحذوة حرك نفس عند بعض تشنك نفس الفايروزيد يزيد إخراج الكلبيوم، بينما لا يمكن المدرات لمعالجة ليدوناسوم والسبيرونولونيد والتي قد يكون هذا التأثير

22. الأتربة المذرة للجول

[illegible]

522 امرأة عمرها 75 عاماً مصابة بارتفاع الضغط، موصلة بتيار
مستقطب، ضغط الدم لديها أصبح 70/120 ملم زئبق، بعد عدة
أشهر من معالجة اشكت من آلام وضعف، يشكو تحليل الدم إلى
انخفاض أي من القيم التالية

- Calcium A
Chloride B
Potassium C
Sodium D
Glucose E

[illegible]

32: أي من الأدوية التالية هو مضاد استطباب عند مريض مصاب بمرض بوتاسيوم الدم؟

- Acetaminophen A
Chlorothalidone B
Ethinacetylene C
Enthalidone D
Polychlorinated B

مفتوح - ٥ - مربي تربية الصنف الكارانه الأمريكيون يصنعون بشكل
 صلب على vision و vision و vision - يصنع هيدروليك وجانب
 تحت الأكل عموما ولكن يصنع بمقدار نصف بوتاسيوم الماء ونظري
 إلى الصنف الكارانه هو صنف الجاني كما أن الخنازير الهولندية تفتتح
 هيدروليكه من كبح من صنفه عند الرجال ولكن بعض هذه الصنف

72 أي مما يلي يجب أن يكون الخيار العلاجي الأولي لتضيق
عضلة جدار امراء إفريقية-أمريكية لديها قصة تدرس وتخص
بوتاسيوم شديد؟

- Hydrochloric acid A
Sodium chloride B
Vitamin C
Alcohol D
Enzyme E

V الفصل

الأدوية المؤثرة في الجهاز الصماوي: Drugs Affecting The Endocrine System:

النخامي والدرق Pituitary and Thyroid

انظر أيضا

نهار الصاوي، نصفي يصبح للبعد من قبل النهار والوقت، هو يسير وضاعت
بعض من خلال من "ربنا" إلى "أعلا" والآن، ويختلف عن نهار النصفي
بأنه يواصل توسعاً عبر تقنيات كهربية ومؤثرات غريبة من عصبونات
إلى عصبونات أخرى والأعضاء المستهدفة مباشرة، كالعضلات، والقدرة على التحكم
العصبية بجموع خلايا أميبا، ناهية عن النهار، الصاوي فجر النهار، من
الدم، قد يحصل هذه التغيرات الكيميائية في الخلايا المستهدفة في نهار القسم
معتدل، ثمرة من معتدل، ومع الكثير من عصبونات النهار، النصفي، حيث
تطلب الاستجابة وقت من ثبات أيام أو طول، وقد يكون الاستجابة ضاعية إلى
شهر، من بين جهازين خطمتي علاقة معقدة، وبمعة هضبي، ميل أنما، بسمه صلاي
نهار مواسم في تعداد من حالات، أو يثبت من قبل نهار، نصفي، كما يمكن لبعض
نهار مواسم أن تميز، في بعد التقاط، نصفي، نصفي، 24 إلى 26 الحصة على
أدوية المؤثرات، في "صنوع" أو "نهار" هرومونات، معددة، فاعلتها، ما هذا "النصفي"
لا يفرس النور، مركزي لتوقيت، ونهار، في تنظيم وضاعت، نصفي، (الشكل 1 و 2)
ويشاهد الأوعية، في "نهار" أو "استقبال" أو "أشراق" الهرومونات، الهروموني.

١١ هرمونات الوطاء والغدة الأمامية

[illegible]

مدرجات الوظائف والخطط

- Changsha 长沙
- Chengdu 成都
- Chongqing 重庆
- Guangzhou 广州
- Harbin 哈尔滨
- Shanghai 上海
- Shenzhen 深圳
- Tianjin 天津
- Wuhan 武汉
- Xinjiang 新疆
- Yunnan 云南
- Zhejiang 浙江

هوامولاب اللدعاسي الخلدسة

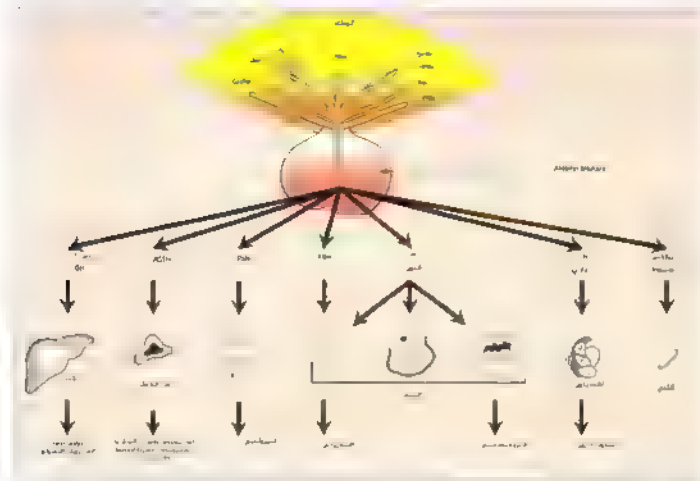
- Desmethoxy
- Chelidh
- Yucca

الأمناء الكلدان في العراق

- **Unit 10**
- **Unit 11**
- **Unit 12**
- **Unit 13**
- **Unit 14**
- **Unit 15**
- **Unit 16**
- **Unit 17**
- **Unit 18**
- **Unit 19**
- **Unit 20**
- **Unit 21**
- **Unit 22**
- **Unit 23**
- **Unit 24**
- **Unit 25**
- **Unit 26**
- **Unit 27**
- **Unit 28**
- **Unit 29**
- **Unit 30**
- **Unit 31**
- **Unit 32**
- **Unit 33**
- **Unit 34**
- **Unit 35**
- **Unit 36**
- **Unit 37**
- **Unit 38**
- **Unit 39**
- **Unit 40**
- **Unit 41**
- **Unit 42**
- **Unit 43**
- **Unit 44**
- **Unit 45**
- **Unit 46**
- **Unit 47**
- **Unit 48**
- **Unit 49**
- **Unit 50**
- **Unit 51**
- **Unit 52**
- **Unit 53**
- **Unit 54**
- **Unit 55**
- **Unit 56**
- **Unit 57**
- **Unit 58**
- **Unit 59**
- **Unit 60**
- **Unit 61**
- **Unit 62**
- **Unit 63**
- **Unit 64**
- **Unit 65**
- **Unit 66**
- **Unit 67**
- **Unit 68**
- **Unit 69**
- **Unit 70**
- **Unit 71**
- **Unit 72**
- **Unit 73**
- **Unit 74**
- **Unit 75**
- **Unit 76**
- **Unit 77**
- **Unit 78**
- **Unit 79**
- **Unit 80**
- **Unit 81**
- **Unit 82**
- **Unit 83**
- **Unit 84**
- **Unit 85**
- **Unit 86**
- **Unit 87**
- **Unit 88**
- **Unit 89**
- **Unit 90**
- **Unit 91**
- **Unit 92**
- **Unit 93**
- **Unit 94**
- **Unit 95**
- **Unit 96**
- **Unit 97**
- **Unit 98**
- **Unit 99**
- **Unit 100**

423 15 11 11

بعض الهجرات والأدوية المنيرة في الوسط
المختار. بالبرق.



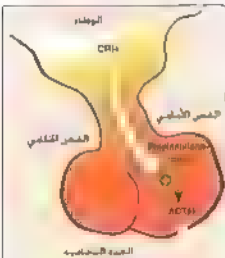
2.29 السكر

الهرمونات الوطائية المختلفة وأفعال هرمونات الجهاز الادمعي GHRH الهرمون المنطلق لهرمون النمو TRH الهرمون المنطلق لنموه
 CRH الهرمون المنطلق لنموه الهرمون المنطلق لهرمون الغدة النخامية الهرمون المنطلق لهرمون الغدة
 PHN الهرمون المنطلق للغدة النخامية GnRH الهرمون المنطلق لهرمون الغدة النخامية الهرمون المنطلق لهرمون الغدة
 PSH الهرمون المنطلق للغدة النخامية LHRH الهرمون المنطلق لهرمون الغدة النخامية

[illegible]

A الهرمون الموجه لقشر الكظر (Corticotropin)

الهرميين، مطلق موجه الغمر الكظر GRH مسؤول عن تصنيع وإطلاق الغلبه
Proopiomelanocortin في النواة (الشكل 2-3) والهرميين الموجه الغمر الكظر

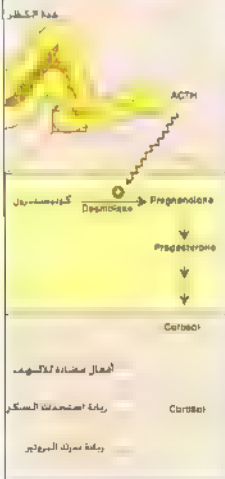


(ACTH) هو ناتج يتمالجه من قبل الغدة خليفه عبيد السيد هـ (الخط أ) CRH يستعمل شخصيا لتغيير بن ملارمه كوسيله ونس الخلالا المبرده لنبجة لـ ACTH من النوع الاخرى Propiomelanocortin لالا من الـ مرون فيه ناعبه انليليه عامه والبروي السحيبي يسا الذي هو ضيقه الانورجما في الحـ في يطر ACTH من الجسماني نفي ودهان بعض يومي يجب يكون باعنى تركيزه نل حوي ان تانسه مباح وباعنى تركيزه لـ لسا به الكوب 40-60 اطوارم، بهذا يثقل الكوزيمبول اعتلاله بالتمدية البرقية السلبية

١ آلية الفعل: يعضو المستهدف ACTA وهو عثر الكثر حيث يرتبط هناك مستقبلات نوعية على سطح الخلية بمستقبلات المستهدف بعد تحليله ضمنه بانزيمس D هربد من الاديوسر - حاجي المستهدف لتحتس (CAMP) التي يربه بيورع تحلوه محدثه تسرع rate limiting step في عمل مضيق المستهدف. انقصرى كغدرى (من اقولهسروني Progesterone) بنهر هـ - لتسبيل بصلح - تخيرى مستهدفات التسويه الكثرية والادروجيات الكثرية (الشكل 3-23)

[illegible]

3. التأثيرات الضمنية من الاستجابات مشابهة للاستجابات للسيروتونين العنصرية السكرية قد تشكل أعداد ضد ACTH المشتق من مصادر حيوانية



B. هرمون النمو Somatotropin

هو عديد يميني سطح يتكرر من نفعالي الاعماله مساعده للهومون المظنون هرمون
 "نمو" (GH)، الذي يمتصه بولده (تكال 25%) يتم تصنيعه في الغده هرمون النمو
 بوساطه الغده النجميه الخريه هومونات سوماتوتروپيك Somatotrophic ("محفز نمو") ينتج
 هرمون النمو على شكل دفعات يميني على مسوويه حلال النعوم مع عدم نسبتي
 ينقص كثر هرمون نمو الذي يصاحبه نقص في كتله العضلات المتجذبه يتم
 استطاع هرمون نمو ينشئ في نفعالي DNA الموزن ما هرمون النمو من الخصائص
 تميزويه فهو غير فعال عند الانسان مؤثر "هومونات يمينيه" في العديد من النعميات
 الكيمياء حيويه عتلا يصر فيه عتبات تصنيع الهرمون يتكاثف العتلايا
 ونمو العظمي ان زياده في تشكيل هيدروكسي بوليول من الجولي الذي يحرر تصنيع
 المتصور

1 **ألية الفعل:** العديد من التأثيرات الجزيئية هي محور العمل محدث مباشرة على أهدافه. ولكن بعض فاعله أنه تحدث بواسطة مجموعة من الخطوات. **Somatomedins** وهي عبارة عن نمو أو الشبيهة بالأنسولين (IGF-1 وIGF-2) لاحظ أنه في صفقات النهايات تكبير مستويات IGF-2 عالية يتكون ارتفاع مستوى هرمون النمو

الضيق 23

ACTH = راي افعلال النوجيه القسرية
CRH = الهرمون النطفي للنوجيه القسرية

2 الاستعمالات العلاجية: يستعمل السوماتوتروبي في معانجه عوز هرمون النمو

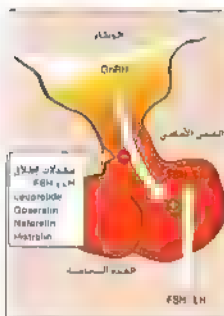
عند الأطفال من أهم تحديد ما إذا كان عوز هرمون النمو ناتجا فعلا عن قصور البنكرياس، حيث تمتد عوامل أخرى، كالعائقة الدرقية الطبيعية، أساسية من أجل تشخيص معالجة بالسوماتوتروبي. لاحظت بعد دراسة نشرت عام 1990 واستند إلى أن عوز هرمون النمو غير حال قوي عسر المنسج ولد سنة 1989 قد راد من كتلة الجسم منخفضة وكثافة العظمية وسماكته المنخفضة ونقص GH (التي هي بدهي جبهة بد الكتلون بسميه هرمون النمو بالهرمون الصادر من غدودها بعد اذ دفعت الأمعاء مسعفاته عند بعض أمراضها الذين يعانون من عوز هرمون ولكن هرمون النمو لا يوصف هذه الحالة وبعض الذين يعانون من عوز هرمون السكرى 1 أو 2 مكافئ من الناحية العلاجية هو Somatrem بحوي على معالجة نهائية من البنكرياس Methoni غير موجود في السوماتوتروبين وعلى الرغم من أن الأعداد الصغيرة لهذه الأدوية قصيرة (حوالي 25 دقيقة) فهي تتركز الكبد على إطلاق IGF الذي سيجي بها بالسوماتوتروبين C لسؤال عن إمكان لاجه سلبية دماغا هرمون النمو يجد عدم استعمال Somatrem و Somatotrop عند الأشخاص ذوي خلل الغلظي، معز لا الحاصل بضامة الكتلة داخل الشف،

C الهرمون المنبسط لهرمون النمو (السوماتوستاتين Somatostatin)

بريتم السوماتوستاتين مع مستقلات مهيمنة في الشخص وهي SST15 و SST25 والتي ينفذ إطلاق هرمون النمو وهرمون الخلية للغدة في الرأس من الوطاء وهو غديد ينمو صغير يوجد أيضا في الغدد من غير الجسم بالأضافة إلى الأمعاء وبنكرياسه في العديد من الأفعال مثلًا هو ينمو غدد منبسط لإطلاق هرمون النمو. ينتمي هذا صلاق لاسولين و تلو كاعون والغاسترين. Otsaride هو مساهة صممي ناهي البيني للسوماتوستاتين وعمره القصير، أول منه وهنالك يصف منه مركب مدرجي Depot كل التكتل في شملان هرمون النمو و IGF لمدة 12 ساعة وسنة متتابع على أنوي. هذا مستعمل في معانجه بضمارة المضاعفات Acromegaly نتاجه عن الأورام المفرطة لهرمون وهي الأسهل الأخرى. خرافة للأورام الناتجة تنبيه نفوي المفاصل على الأوعية (VIPoma) من التأثيرات المضادة للأوكريوبيد تعطين شلل عضلي وشلل وشلل ذهني. يسمي نادر أفرغ هو رة وبالأستعمال الجديد قد تشكل عضلات سر رة كوجسيزولية لأغرسه لاحظت أن مثبتي الهرمون النمو قد توليعت ملاحظة من تولي بيلة شكلية ويدعى Pegvisomant يستعمل في معالجه بضمارة مضاعفات لقدمه على المد خلل بخر حية والسماعية والدرية. ويقوم كما يمكن على أحد مستقلات هرمون النمو ويخرج عنه تعطين طبيعي لحشويات GH-1.

D الهرمون المطلق لوجهة الغدة التناسلية (GnRH) / الهرمون المطلق للهرمون اللوتي (LHRH)

يدعى الهرمون المطلق لوجهة الغدة التناسلية أيضا بالهرمون لوتي Gonadotrophin وهو مؤلف من عشرة ببتيدات يتبعها الهل. أن الأفرار التناسلي Pubertal (GnRH) بعد ضروري لإطلاق هرمون الخلية لتحرير (FSH) وهرمون اللوت (LH) من النخاع. يصف أيضًا إطلاق المستحضر إطلاق موجهة الغدة التناسلية. يستعمل GnRH بسمية الإنتاج الهرموني من الغدة التناسلية في قصور الغدة التناسلية. تعمل العديد من المضاعفات الصعبة مثل Leuprolide و Goserelin و Nafarelin و Histrelin



الشكل 23

فرار الهرمون للبه للهرمون (FSH) والهرمون

الموت (LH)

الهرمون المطلق لوجهة الغدة

التناسلية

بمسبب حشر ثنائي ميكريت من رجاج ثنائي الكرت بطل هذه الهرمونات كما ان الإرميد بحاله لبروتس يمكن ان تتطهر وبذلك هناك تطر حسا خلانيا يمتلك كل من الهرموني عمره بسميا قصيرا جدا الشكل 5-29 يلخص اضافها

A أوكسيتوسين Oxytocin

يستخلص الأوكسيتوسين أصلا من الغدد الخلفية لحيوانات. ولكنه الآن يتم تصنيعه كيميائيا. يخصص استعماله فقط في سويده بديه بملر الرحم لتعريض أو تقوية لخاصة أو تعزيز قدره لتعيب من سبي لأخذ برود حساسية الرحم للأوكسيتوسين مع تقدم عمر بعض حيث يكون بعد سبشر الأستروجن [لغيره من مصادر بجلي الدو - وريديا ولكن عندما ينسجم مع تعريضه آخر: ألتد - هناك بعض أدوية سبب للأوكسيتوسين هدف لعلية بقبولته لخلاليا العالرية بفضله حول عيبات الثدي وعلى الرغم من أن اسمه غير سانية عندما يعطى لدواء على نحو ملائم عند ذكرب الممارس حدود بوب إبقاء النصف وتبقى الرحم وحساس الماء وموت الجنين ما فعالته بصادره بلاد روالر فمه لتصفى فهي أكثر بكثر من الأستروجين [ألتد يمنع استعمال الأوكسيتوسين في حال المجنات لعلية، والكرب الجنيني، والولادات الباكرة.]

B فاروبريسين Vasopressin

الفاروبريسين (الهرمون المحدد للإدرار) يتسبب الأوكسيتوسين بديا كند هن الهرمون حشر البيني الذي يتم تصنيعه كيميائيا هذا الهرمون شحخص من بعبامت الخفية بحيوية يمتلك الفاروبريسين تأثيرات بصادره بلاد روالر فوه مبيضة بلاوعة (الشكل 5-23) يرتبط الفاروبريسين في الكلية بمسقبلات 4 هيرود بديا و رشحاهة في الأنابيب الجامعة وبتلك هو يستعمل على نحو بديا في علاج البول الشفة كما يستعمل بديا في البشيرة على التعرف من بديا لكري أو الرتوج الكوبويه التأثيرات الأخرى لفاروبريسين سوسبها بمسقبلات 4 أو حده في كند و بمسبلات بديا النوعية (حده سبب البشيرة النوعية) واسعة حرك وكما هو موضح فبعض التأثيرات السمية التي يمتلكها الاستعمال الحاشي بقبص صديوم الدم يمكن أن يحدث صدياع وببعض قصبي ورحمة بحت بوجي بحد عند استعماله عند مرضى الحشاشين بالداء الكلي والصرع والرو

C ديسموبريسين Desmopressin

بمسبب تأثيرات الر فوه بقبص للفاروبريسين فده مع بديله الم ديسموبريسين 4 ديسمينو d-4 = (أرجيني فاروبريسين) الذي يمتلك فعالته بديا على مسبلات 4 مع بقبصه حالبا بشكل كبير من التأثيرات "أرفقه لقصص بضا هه الحشاشية حاشيا في معالنه نوال البه وبتبول البني وهو دوه لعل من الفاروبريسين بعلل الديسموبريسين داخل الأمه وبكده هه سبب بديا موسبها

IV الهرمونات الدرقيه Thyroid Hormones

بببب البده بدرقيه البسو والبص الطريفي وتلك بعباشتها على مستوى من الاستقلاب في الأنسجة بديا يكون مثاليا من أحد بضعها البشيرة الهرمونات الدرقيان الديسياني هه ثلاثي يودبيرة 33 الشك الألتد هاشية) والبديروكي 24 على الرغم من أن المدة الدرقيه بعب حساسية لالحيا فبال عدم كفاية أفرار



الشكل 5-23

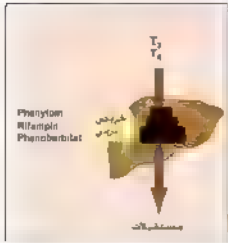
التصنيع الحيوي للهرمونات الدرقية

هرمون درقي (مصور الفرق) يسبب بدء الغدة وبعض المقاومة للبرد وسط الصعاليه تغليبه والتبريدية (قد يسبب هذا عند الاطفال نادر عنبه وهرامه) وفي حال فرط الهرمونات الدرقيه (فرط الدرقيه) فقد يحدث تسرع قلبي واضطرابات نظم القلب وبعض وزن وعصبية وزحمان ورياح مناج التفت [تسرع الغدة الدرقيه ايضا هرمون الكالسيتونين - هرمون خافض لكالكسيوم الدم]

A. تصنيع وإفراز الهرمون الدرقي

تتألف الغدة الدرقيه من خريبات متعددة ويتكون كل خربت من صفة هرمون من الخلايا انطالية التي تفرز حيث تفرقة مصفاه بالعماء (بيرو غلوبولين ٢٥) الذي يعد الشكل المختزن من الهرمون الدرقي يظهر الشكل 6-23 مختصا عن خطوط تصنيع وإفراز الهرمون الدرقي

1 **تنظيم التصنيع:** يتم ضبط وتيرة بوسطة هرمون موجه الهرمون الغدة ببدن (Thyrotropin TSH) - تيرو تروپين بروتين سكري ذو علاقه حيوية مع IH وFSH ويتم تركيبه في بنحاص الامامية (الشكل 2-23) ان استحداث TSH يخضع لهرمون الوطاني غلظق للتيرو تروپين (TRH) ان هس TSH يتم بتوسط cAMP فيؤثر الى تنبيه غلظق تيوديد (٢٠) بتأكسد اليود الى اليود $100\mu g$ بوسط تيوديد كسيد ويخرج ذلك بوسط تيوديد على التيرة غلظق Thyroglobulin لاحظ ان في جود مصفاه لليود وكسيد از الدرقي تعتبر مشحونة لالتغلب الفرق بناسيونو



الشكل 23

يمكن للمحورين الأيمن أن يزيد من استقلاب
الهرمونات الدرقي. T3 = ثلاثي يودوثيرونين
T4 = رباعي يودوثيرونين

إن تكثف النش من لثلاثي اليودوثيرونين ثنائي اليود يبع عنه T4 بينما تكثف ثلثة اليودوثيرونين ثنائي يود مع ثلثة اليودوثيرونين ثنائي اليود يبع عنه T3 الذي يكون لا يزال مرتبطاً بالبروتين. تنطلق الهرمونات الدرقي بعد إنشطار حال لليودوثيرونين للميثيونين الدرقي (TGA).

2 **معالجة الإضرار** يتم تنقية الدم TSH من المعاصر الأمامية بواسطة TRH الثوماني. يحدث تنقية الدم TSH بالأسلوب. الدور فيه معالجة الهرمون الدرقي | لاحظ أيضاً أن الحركات الدورية من الدم TSH وتنظيمها في البروتينات | القسرية تنقية الدم TSH | ينشط معظم الهرمون (T3 و T4) مع الميثيونين الرباعي لليودوثيرونين (TGA) في الغلدة

B آلية العمل

كل من T3 و T4 يجب أن يمتص من الغدد اليودية الرباعية لليودوثيرونين قبل أن يدخل إلى الخلايا. مع الأستار والتأثيرات العمل يتم داخل الخلية نوع لليود عن T4. تقريباً يمتص إلى T3 الذي يدخل إلى الخلية وينشط مع مستقبلات محددة. ينشط هذه مستقبلات بروتين RNA ومن ثم يصنع بروتين الذي يكون مسؤولاً عن تأثيرات T4

C الحركات الدوائية

يتمص كل من T3 و T4 بعد إعطاء الفموي يمكن لتطعيم ومضغ الطعام الكاتيونوم ومعدلات الحموضة تعاقبه عن الأيونومين من بعض من المضاعفات T4 ولكنها لا تزال حتى T3 وتطول T4 إلى T3 بواسطة أحد أن يمتص بار غير لليود Desferrioxamine. عند ذلك عملياً غير تسمح بمتابعة هذه الهرمونات بواسطة حزمة P450 | بروتيني في الأدوية | المعركة لا يمتص P450 مثل Phenylalanine و Phenobarbital | سرعة استقلاب الهرمونات الدرقي (الشكل 23-7)

D معالجة قصور الدرقي

يتمص قصور الدرقي عادة عن تعريض معاصر والتي تعد الدرقي أو للبروتينات. ويشخص بارتفاع TSH ويعالج بـ Levothyronine (T4) الذي يعمل بحدود عدة يومياً بسيد حمراء نصفية أطول يمكن تحقيق حالة النقص في B أسابيع يربط النقصية مباشرة بمسويات T4 وتظهر بالنقصية والضعف التي وتسرّع القلب وعدم تحمل الحرارة وتقلص وزن شهر مثل

E معالجة فرط الدرقي (الاستعمال الدرقي)

تتوافق التكميلات المرفقة من الهرمونات الدرقي في الدوران مع عدم من العلاج. لمصلحة سبب داء عن غير الزوم الفقد النقصي والجدوة تكون مضاعفات TSH | دور فيه بآلية في هذه الحالة. ويرمي لمعالجة هذا أن العناصر نصيب و/أو | يقاس | إطلاق المريد من الهرمون ويمكن أن يتم ذلك بإزالة الفدة الدرقي بشكل حركي أو كلي أو تثبيط تصنيع الهرمونات أو بحصار تحرير الهرمونات | الجربيات

1 **إزالة الدرقي الكلية أو الجزئية**: يمكن نهد | يسجل | حركياً أو بالتحريم بواسطة بحريبات بيتا التي يشعها اليود الفعالة شعاعية (I¹³¹) التي يتم حقنها | استعاضة من قبل علاج | جريبية | يعالج | يرضى | معاصر النش بالنظير (isotope)

استئصال للغدة

اختبر الجواب الأفضل

1.23 تتضمن أعراض فرط الدرقية كلاً مما يلي ما عدا:

- A. تسرع القلب
- B. برقارة وعصبية
- C. ضعف المقاومة لدرق
- D. صهاغ الورق
- E. رجفان

الجواب: B يعاني الصاب بفرط الدرقية غالباً في إنتاج حراري مضطرب

2.23 أي مما يلي هو الوصف الأفضل لتأثير البروبيل ثيوراسيل على إنتاج الهرمون الدرقي؟

- A. يحصر إطلاق الهرمون المطلق لموجهة الدرقية
- B. يثبط ضبط اليود في الخلايا الدرقية
- C. يمنع إطلاق الهرمون الدرقي من الغلوبولين الدرقي
- D. يحصر بوسنة واقتزان الثيرويد في الغلوبولين الدرقي ليشكل الهرمون الدرقي
- E. يحصر إطلاق الهرمونات من الغدة الدرقية

الجواب: B يعتمد البروبيل ثيوراسيل كصندوق الهرمونات الدرقية ولكنه لا يؤثر على ضبط اليود أو على تنشيط الغدد الدرقية، إنما يثبط أو يمنع إطلاق الهرمونات من الغدة الدرقية. تسيطر الهرمونات الدرقية (فرار TSH) من الخلايا الانسية

3.23 يمكن معالجة الرشد الدرقية بكل من الأدوية التالية عدا:

- A. ثلاثي يودوثيرونين
- B. الانستيمال الجراحي للغدة الدرقية
- C. اليوديد
- D. بروبيل ثيوراسيل
- E. ميثيمازول

الجواب: A ثلاثي يودوثيرونين هو هرمون درقي يتم إنتاجه بتسكين مضطرب في ضبط الدرقية

4.23 أي من الهرمونات التالية هو غير بيثودية مما يسمح بإعطائه حقن؟

- A. AOTM
- B. هرمون الثغور
- C. GnRH
- D. بروتوكسين
- E. GRH

الجواب: D على الرغم من أن الغنثوكسين مضطرب من المحسن الأنثوي الثيرويد فهو ليس بيثودياً ولا يتأثر بالمحسّن للخصي

5.23 أي من الاستعمالات الدوائية التالية خاطئة؟

- A. ديميثيرونين: معالجة البيلة النخفية
- B. أوكثريونين: معالجة الإسهال الحاد في أورام البريد المعوي
- C. الثعلل على الأوعية
- D. أوكسيتوسين: تحريض المخاض
- E. NDB: عاتجة المقم عند الرجال والنساء
- F. ييفيرونين: معالجة قصور القامة عند الرجال والنساء

الجواب: E ييفيرونين هو معاكس لمضطرب هرمون النمو ويستخدم لعلاج صراخية الغدة

1 نظرة عامة

البنكرياس هو غدة صماءية تفرز الهرمونات الأنسولين والغلوكاغون والسوماتوستاتين. وفي نفس الوقت هو غدة خارجية الإفراز تفرز إنزيمات هاضمة يتم إفراز الهرمونات بنسب محددة من خلايا β الموجودة في جزر لانغرهانس (خلايا β) المنتجة للإنسولين خلايا α منتجة للغلوكاغون وخلايا δ المنتجة للسوماتوستاتين. تتركب هذه الهرمونات دور هاماً في تنظيم التفاعلات الاستقلابية في الجسم وخاصة استقلاب الجلوكوز. قد يصاب مرض الإنسولين عدم (نتيجة مثلاً عن ورم البنكرياس Insulinoma) بعدد شديد في سكر الدم، الأكثر شيوعاً في سبب الورم الحملي وعضو في الأنسولين (كث في سكري) فرطاً حاداً في سكر الدم والذي قد يترافق بدون معالجة قد يؤدي إلى غللال سكري ونقص وعيوب ومضاعفات قلبية وعائية. إن معالجة بالإنسولين والعقاقير سكر الدم الفموية (الشكل 1-24) يمكن أن تقي من المضاعفات وتقلل الوفيات المتوقعة بالسكري.

II السكري Diabetes Mellitus

يترافق وقرن السكري على نحو متزايد في الولايات المتحدة والعالم. يقدر بأن أكثر من 180 مليون شخص حول العالم مصابين من السكري. ويوقع أن يزداد عددهم ابتداءً من عام 2030. يعاني واحد وعشرين مليون شخص في الولايات المتحدة من السكري. يفسر هذا التوزيع الكبير الرئيسي للمرضية والوفيات لا يظهر السكري مرضاً وحيداً بل هو مجموعة من الأمراض مختلفة تتميز بارتفاع في جلوكوز الدم. ندرتهم مرتفع نسبياً، أو مثالي بالإنسولين. أملاً ملحوظاً في كثير من الأحيان يعاقب "الانطلاق" غير الكافي بالإنسولين في مرض الغلوكاغون. أحد الزمر مثل الأورامية لسكري (ADA) سميت رتبة اصناف لسكري "النوع 1" (النوع السكري يعتمد على الأنسولين) "النوع 2" (النوع السكري غير يعتمد على الأنسولين) "السكري الحملي، والسكري المزمن عن أسباب أخرى مثلاً عيوب وراثية أو أدوية). يخصص التشكل 2-24 ميزات للتميز الأول والثاني لسكري. يعرف سكر الدم الحملي بأنه سكر الدم الكاربوهيدرات يحدد أو يتم كشفه خلال الفحص من الضروري أن يتم السيطرة بشكل كاف على السكر خلال الفحص لأن السكري المتعدي غير المسيطر عليه قد يؤدي إلى حدوث غللال وعسر ولادة الكبد (ولادة

أموية البدء السكري

INSULIN

Insulin aspart
Insulin detemir
Insulin glargine
Insulin glulisine
Insulin lispro
معدل مستوى NPH
Regular insulin

مضاهي الأنسولين

Protein analogs

الأدوية الفموية

Acarbose
Glipizide
Glimepiride
Glibenclamide
Gliclazide
Metformin
Nateglinone
Rosiglitazone
Saxagliptin
Sitagliptin
Tolazamide

مضاد البنكرياس

Diuretics

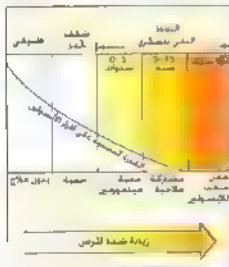
الشكل 1-24

ملخص للأدوية الخافضة لسكر الدم



الشكل 24-6

الفاثورات الرئيسية للسلطة في شرط سكر الدم المتشدد في النمط الثاني للسكري



الشكل 24-5

عدة الأنسولين بالسكري من النمط الثاني وكفاءة الإفراز الداخلي المنخفض من الأنسولين يتسلسل العلاج النوعي به

أجلد والعريق الشدي. والطريق عبر الأنسولين. ولكنها تصبح حالة الدراسة ليعلم هو هرمون يفر من الخلايا بيتا بعد تناول الطعام وقد يستعمل الأيرجيناسيد (وهو مضاد بركبي بلاغيس) كعلاج بديل مع الأنسولين.

B. النمط الثاني للسكري

إن عتبة تسكريين هم من النمط الثاني يتأثر لفرس بالوراثة والبيئة والحماة. فحيطه للأنسولين وليس بالآلية. مدعية والميروسية ويكون التبدل الاستقلابية خلاصة هذا كل بدء من النمط الأول (مثلا مريض نمط الثاني لا يفر جعاص كبريت) ولكن نمط السريرة بعيدة مدى قد يكون متعددة (بعض عصاب الوراثة وما قد يكونها من عصابات جمعية يمكن أن يؤدي إلى نمط الأطراف السفلية)

1. **الانسولين**: يحفظ تسكريين في النمط الثاني من السكري يفرس وطره خلايا بيتا ولكن إخراج الأنسولين عند غير كاف للمحافظة على مستويات الغلوكوز في الدم (شكل 24-2). قد يفرس كله خلايا بيتا بشكل تدريجي في النمط الثاني تسكريين. وحالة النمط الأول فإن النمط الثاني تسكريين عالميا من النمط الثانيين (لاحظ أنه ليس جميع المرضى من الأنسولين بخصائص تسكريين). يفرس النمط الثاني تسكريين على نحو متواتر بفرس حساسة الأعضاء لتسديده نحو الأنسولين. يتجلى (أو حتى في النمط 24-4) وتغير هذه التغيرات للأنسولين سببا وألسها لهذا النمط من السكري.

2. **العلاجية**: ترمي معالجة النمط الثاني تسكريين بمعالجة على تركيز غلوكوز الدم. يفرس الأنسولين (التيهية) ونزاهة من بطور أخصاصات محددة لتدق للمرضى يؤدي كل من نمط النوع 2 والتسكريين بعدل لعمية التي تعاضد مقاومة خلايا بيتا. ويصبح فرس سكر الدم في النمط الثاني تسكريين بعد نمط مرضى ولكن معظم المرضى يفرسون على العلاجات المارماكولوجية. حافضات سكر الدم (تقوية) تراجع وتطعم خلايا بيتا مع ترقى المرض حيث عائلته ما تصبح الحافض بالأنسولين ضرورية بخصائص على مستويات غلوكوزية منخفضة مميولة (الشكل 24-5).

III. الأنسولين ومضاهاته Insulin And its Analogs

الأنسولين هو هرمون عديد الببتيد من سلسلة ببتيدية مفصلية بخصائص تشابه الساعيد. ويتم تركيزه من طليعة الأنسولين التي خضع لتسكير. حال تسكير يفرس الأنسولين والتسكير C يفرس كلاهما من هذا التقنية بيتا (تسكيراسية) (يفر مرضى النمط الثاني من السكري مستويات عالية من طليعة الأنسولين. ونظر إلى الحافض لتسكير الساعية لا يفرس من الأنسولين وطليعه. وذلك فإن مرضى النمط الثاني يفرسون مستويات من تسكير. فعال أقل مما ينبغي مقايسته وذلك فإن قياس الببتيد C الدور أي يفر مؤشر أفضل استجابات الأنسولين).

A. إفراز الأنسولين Insulin Secretion

يتم تنظيم إفراز الأنسولين بواسطة مستويات الدم وبعض الخصائص الأيمية وبعض الهرمونات (نظر الهرمونات الحسية الحوية لأحد) والوسائط العنانية. يتم تفرس الأنسولين عاليا من قبل مستويات العالية لغلوكوز الدم. فني يتم رجالة إلى خلايا بيتا (تسكيراسية) بواسطة ناقل الغلوكوز. حيث تم هناك تسكيره

من قبل غلوكوكورتيكوايد، الذي يعمل كعكاس للغلوكور. تدخل مسحات استقلاب الغلوكور إلى السلسلة التنفسية الميتوكوندرية ويولد أدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) بدلا من إنتاج في مسحات ATP. حصار غلوكوكورتيكوايد مما يؤدي إلى انخفاض إنتاج ATP ودخول Ca^{2+} عظيم عنه لفقد خلوي Ca^{2+} ينجم عن التأثير المباشر على مسكر الدم بكتريا من *Meghridines* و *Sulfonylureas* التي تثبط قنوات الكالسيوم. إن الغلوكور لبعض هذه الأدوية يغير عن إفراز الإنسولين من غلوكور. كخطر هبوطا لأن غلوكور عموي يثبط إنتاج هرمونات البنكرياس الخاصة بالبنكرياس التي ترفع مستويات إفراز الإنسولين من البنكرياس [

B مصادر الإنسولين

يمكن بناء الإنسولين البشري بواسطة تقنية DNA ثابت باستخدام دنا خاصة من الأمريكية القوقازية أو الخميرة. هذه دنا نسيج محوي بمرحلة الإنسولين بشري. يؤدي تعديل الجينات في نسي النخاع في الأممية في الإنسولين البشري. نسيج استرلينات ذات خصائص خلية مختلفة مثل استرلينات *Lispro* و *Aspart* و *Gluclins* التي تمتلك عدد جين سريع ومدة تأثير *Aspart* من الإنسولين البشري لا تكون ولا تشكل هضبات ما إنسولين *Onattro* و *Detemir* هما من الإنسولينات الجديدة المصنوعة وبعض مستويات سطحها ومطوية من الهرمون بعد الحقن

C إعطاء الإنسولين

يتم حقن الإنسولين في السجل العضلي. يمكن إعطاء عدة السجل والذات يعطى عمومًا بعد أربع ساعات. علاجه في حالات غلوكور السكر الدم الأسفل بعض الإنسولين الطبيعي خاصة في وقت بعد نصف شرب الحليب للإنسولين بعد ساعتين لأنه لا يحتاج حصة معدة في اليوم. يمكن استخدام الإنسولين بشكل رئيسي في زرع عدة تأثيرها ومدة تأثيرها وتختلف ذلك من 6 ساعات إلى 24 ساعة. الإنسولين في عدة الجينات في عدة الجينات يمكن أن يكون من عدة الجينات والزيادة الدوائية ونحوه. يمكن تعديل دواء في عدة الجينات الحشمة المتحركات يعطى الإنسولين. يتم الإنسولين بروتين الذي يوجد بتركيزه الرئيسي في الكبد والكلى

D التفاعلات الصادرة للإنسولين

عروض هبوط سكر الدم هي التفاعلات الصادرة الأكثر خطورة وسببها لتخثره الخطر من الإنسولين. تسجل 24-48 من مرض السكر لا يمكن علاجها كيميائية كيميائية من هرمونات تنظيم غلوكور. إنسولين كورتيزول وهرمون تنوي والتي تسبق في تحفيز التخليقية مقارنة مع هبوط سكر الدم. إنسولين الصادرة الأخرى تحتل نسجي (2-4 أسابيع بالإنسولين البشري) وفي حالات حادة وركائس في مكان بعض من يحتاج جرعة الإنسولين إلى ضبط عند مرض السكر من المسنين يتصور كوني

IV مستحضرات الإنسولين والمعالجة بالإنسولين

من الأممية أن يجري في تغيير في الحالة بالإنسولين بعد عن هذا الطبيب مع الأممية المدد من جراحة بعض سكر 24-7 ساعات الإنسولين تحلته نسفطه حاد وبعده تأثير كل منها ومدة تأثيره وبعده يتوقعه لتغيير الدوائية

أعراض ناتجة عن نقص سكر الدم



السكر 24

المنزلة الصادرة بالإنسولين

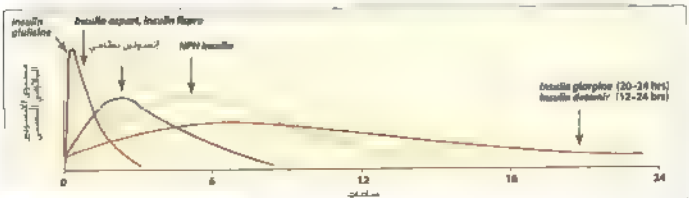
المنزلة الشحوي يكون إما على شكل حبوب موضعية أو ضخامة تحت جلدية في المنزلة الحشوية في موضع الحقن

A مستحضرات الإنسولين ذات البدء السريع والتقصيرة الفعّل

يسمى هذا التصنيف على ربح مستحضرات من الإنسولين النطاقي و Lispro و Aspart و Glulisine الإنسولين النطاقي هو إنسولين ثنائي مع الزنك صيد يعنى ودواب ويعطى عادة تحت الجلد (١٠٠ و ١٢٠ و ١٤٠ في الأسعاف) وهو يحمى غلوكوز الدم بصورة الشكل B-24) ويعد الأنسولين خطامي ونبولي يبرو ونبولي سنادار من مجموعة B في حين ما نبولي Geohane فلم يدرس بعد فلهذا نحن ونظر ببدء الفعّل لتسريع قصور مدة التأثيرات مستحصرا Aspart و Glulisine فهي تصنيفا كإنسولينات سريعة التأثير هذه الأدوية تحسن الحادثة ذات مبرزة وقد تنقص خطار هبوط سكر الدم يختلف سريز Lispro عن الإنسولين النطاقي بأن الليزيس Levene و يبرو ونبولي Proline في متوسط 28 و 28 ثلثين ساعة بيتا مكونا على نحو معكوب ويصح عن ذلك مناصح سريع مع الفعّل من بعد السنادار السريز من بعد السنادار الإنسولين النطاقي ويتألي هذا أن ونبولي Aspart يبرو عن نحو "سريع" بعض لإنسولين Aspart الذي ذو مسودته البلاء فيه خلال 30-60 دقيقة بعد الفعّل مقارنة مع 50-120 دقيقة للإنسولين النطاقي يمثات نبولي Lispro أيضا عند تأثير قصير يمتد كل من نبولي Aspart و Glulisine حركت دولية بها ماكوديناميكه سبيهة Lispro ويعطى ببدء سحر الإنسولين خلال أوجية الفصامية ولا يسهل هذا الدواء أن يشكل سحر و عازر و نما يوصف مع تبيات حديد التأثير لصيان صيد خلال تنفكو وعلى نحو سبيهة بالإنسولين النطاقي يعطى كل منهما هذه تحت الجلد يعطى إنسولين Lispro عادة عن أوجية ١5 دقيقة + مناصح د بعدة ديمسا يؤخذ إنسولين Glulisine إما قبل أوجية ١5 دقيقة أو خلال عشرين دقيقة بعد بدء أوجية ما إنسولين Aspart فيبدأ يعطى من بعدة عن أوجية مع مستحصرا بـ ديمسا التأثير مناصح بلا عمل الزيريتي بأن عم من أن الإنسولين النطاقي هو الأكثر تنفعلا عندما يكون الطريق أو من ضروريا يمكن أن تستعمل الأشكال Lispro و Aspart و Glulisine في مصحة إنسولين خارجية أيضا

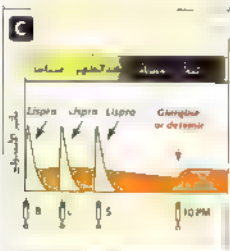
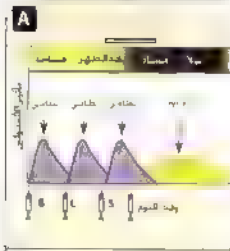
B مستحضرات الإنسولين المتوسطة الفعّل Intermediate-acting Insulin Preparations

Neutral Protamine Hagedorn هو صنف ثنائي من إنسولين الزنك مع عديد يبيد موجب الشحنة هو يبرو ونبولي في وسط معدّل (١٠٠ سم من هو Insulin isophan مدة هذه متوسطة وذلك بوجه تاجر انصاف الإنسولين لأنه يكون معزول مع البروتامين فيسك بذلك معدّل قليل الدواب يجب أن يعطى MPA عند تحت بعدة قصير لا يعطى بـ ونبولي) ويعيد في مفتحة جميع أشكال السكري ما عند انصاف الكينوني السكري وفرد سكر الدم الإصافي ويسعمل من أجل



الشكل 24

بدء فعّل وحدة من الإنسولين البشري ومضغاته NPH - Neutral Protamine Hagedorn



الشكل 24.B

ثلاثة أمثلة عن أنظمة علاجية لإعطاء
الأنسولين الغلوبية والأنسولين ما بعد الوجبة
B = الإفطار، L = الغداء، S = العشاء

السيطرة الفاعلية ويعطى عادة مع الأنسولين سريع التأثير أو قصير التأثير من أجل ضبط السكر خلال الوجبة. أملاحاً يتم تحضيرها كـ... مسددة يدعى انسولين ليسبرو (Lispro) البروتينات NPL (Neutral Protamine Lispro) ويسمى فقط باسمه كـ مع انسولين lispro (غير ذائب) (انظر الشكل 24.B-24) ثلاث من الأنظمة العلاجية الكلاسيكية التي تتضمن مشاركة بين أنواع الأنسولين

C. مستحضرات الأنسولين ذات العمل الممتد Prolonged-acting Insulin Preparations

1. انسولين غلارغين (Insulin Glargine) في المنطقة مبدئية السكر (basal) في انسولين غلارغين أكثر انخفاضاً من تلك التي تفرس في السري مما يؤدي إلى الترسب في موقع الحقن ويحدث بؤبؤ يكون ذا عتق مديد وهو يمثل في هذه الحالة من انسولين NPH ويعتمد تأثيره حافضاً لسكر الدم مستطفاً ومطوياً (دون دواء (الشكل 24.C) وعلى نحو مبدئية تباهي الأنسولينات هيجان يتمثل بحدت بخلاف انسولين ديتيمير (insulin detemir) يتمثل بسيلة جانبية إضافية في المحلول بدسمة من... (انظر الشكل 24.C) لا يماثل بالانسولين يؤدي الامتصاص عن الأبرص إلى خصائص طويلة التأثير مشابهة لتلك التي الأنسولين غلارغين.

D. مشاركات الأنسولين

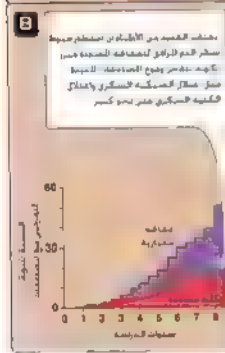
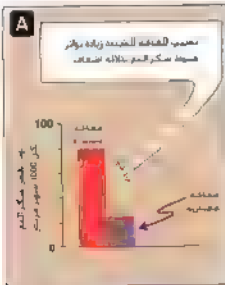
لتوافر العديد من مشاركات الأنسولينات بشرية لمرحوة مسبقاً في 70% من انسولين NPH مع 30% من الأنسولين بطاقي أو 90% من كل منهما و 7% من انسولين NPL مع 25% من انسولين lispro.

E. المعالجة المعيارية في مقابل المعالجة المركزة Standard Treatment versus Intensive Treatment

تتضمن المعالجة المعيارية عدد محدود من حقن الأنسولين مرتين يومياً، أما المعالجة المركزة فتتضمن جعل غلوكوز الدم طبيعياً من خلال حقن الأنسولين بشكل كبير ثلاثة مرات أو أكثر يومياً، اعتماد على مزاولة مستويات غلوكوز الدم ويمكن من خلال المعالجة المركزة خفض مستويات من غلوكوز الدم بمتوسط 170 ملغ/دل أو أقل مع مستوى خضاب HbA_{1c} يقابل 7% أو أقل من أخصائي الغلوكوسيتوبيا قريب (أملاحاً) من غلوكوز الدم طبيعياً تقريباً 135 مع 3% أو أقل مع هيموغلوبين غلوكوزي 6% أو أقل (ولذلك فإن من ثم مواءم هبوط سكر الدم والسيطرة والاختلاجات الناجمة عن فرط الأنسولين تكون عالية بشكل خاص في المعالجة المركزة (الشكل 24.B-24) ومع ذلك فإن المرضى الذين يحصلون على المعالجة المركزة يحدب لديهم مخاطر كبير في الإصابة بمرض السكري، مرض السكري، اعتلال الشبكية، اعتلال الكلية، والاعتلال العصبي بالمقارنة مع المعالجة المعيارية المعيارية (الشكل 24.B-24) إلا أن حزمهم المعالجة شائعة الاستخدام عن أهل تصحيح غلوكوز الدم عند السكريين في 'معد' 'تصحيحها مؤخر' وقد وجدت أنه ACCORD عند البالغين الأصحاء بالنسبة سكري، والمعروف بحدود قليلة وعائية عينية متوسطة المعالجة نظيفة لتحسين غلوكوز الدم بشكل أكثر مما هو. المعطوف إلا سلبية تعالجه التي زيادته خطراً، فهو لا يماثل مع المعالجة المعيارية المعالجة بملوكوز الدم وقد توفرت المعالجة في علاج المعالجة المركزة في بلدانها السريعة والذي تتضمن المرضى الأصحاء للمعالجة المركزة والأنسولين.

7 مضاهي الأميلين التركيبي

البراميتايد (Pramitide) هو مضاهي تركيبي للأميلين يستنبت اصفاً كعلاج يعطى



الشكل 9 24

A تأثيرات الضغط الحركي للحلوكور على
حدوث نوع هشاشة سكر الدم عند جراحة
مرض الضغط الأول من السكري المتأخرين
معادلة معيارية أو معادلة

B تأثير الفاعلية المعيارية والضغط على
الضغطات بعيدة المدى للسكري

الشكل 10 24

أثناء ما يحته عند مرضى الضغط الأول والثاني للسكري ويعمل كعقار للأميلين حيث
يؤثر الفاعل بعدة ويقتصر أكثر المتوكل على بعد الوجهة ويغير الشعور بالتحمة. بعض
الدواء تحت التجديد يوجد أن بعض مبادئه من الوجهة معتمداً على هذا الدواء
يجب أن تكون جرعة الأنسولين منخفضة مع قصير التأثير بمقدار 50% من الوجبات وذلك
بعض حدوثه بعد عدم تحديد بعد عدم موح الجرامات من حيث مع أن من مستحضرات
الأنسولين في نفس المخفض التأثيرات بصادره قصصه بشكل تبيس عنال قمة
واهباء يحسن لا يعطى الدواء مرضى تحول لمعدى السكري (ناحر الإفرع تعدي)
أو عند وجود سوابق هذيان الوعي ينبغي تجنب السكري.

٧١ خافضات سكر الدم المصوية

تصعد هذه الأدوية في معالجة مرضى الضغط الثاني للسكري والذي لا يمكن تدبيرهم
بالحمية لوحدها أن أحرقى لمي بسجيد جيد الخافضات المصوية هو من يصاب
بالسكري بعد مرض الارتفاع ومضى على أساسه نه نقل من حسن سواد أن المرضي
المصابون بالسكري عند فترة طويلة قد يحتاجون إلى مشاركة بوابية لبعض سكر الدم
مع أو بدون الإبر من حيث هزفت سكر الدم لديهم بضاف الأنسولين نظر لفرع مع
تدريسي في علاجها بعدا نسخة المرض أو العدي بأن يجب عدم إعطاء مخصصات
سكر الدم القوية لمرضى السكري خاصة الأول بالعصر الشكر 10 24 بدء من بعض
خافضات سكر الدم المصوية ويوضح الشكل 11 24 بعض تأثيراتها الصادرة

A. مركبات السلفونيل يوريا Sulfonylureas

صنعت هذه الأدوية كموا في معرفة لإفراز الأنسولين لأنها مفرد بحريه من خلايا
بيتا بكتري بانية الأدوية فيصيصه بمساعدة اليوم هي التوليوياميد ومستحبات
الجيل الثاني، شالايبيرويد، غلبيرويد، وهلايفيمواريه.

١ آليات فعل مركبات السلفونيل يوريا
خلايا بيتا البكتري بانية وذلك بعدة، هناك التولويوم الحاسة على ATP مما
يؤدي إلى إزالة رور الأنسولين وتحويل الكالسيوم [2] بخاصات إنتاج الفلوكور في
الكبد و [8] إزهااد الحساسية المحيطة للأنسولين.

٢ الحركات الدوائية والمصدر
وتصنيع في كبد وطرح من الكبد وتلكه بيمتات التوليوياميد مدة الفعل الأصغر
(8-12 ساعات) بينما يدمر شل آوية الجيل الثاني حوالي 20 ساعة

3 التأثيرات الصادرة
رغبة من وفرة أنسولين الدم وهبوط سكر الدم يجب نوحى الصدر بعد استعمال
هذه الأدوية عند مرضى الحساس بمصنوع كبريتي أو كبريتي لأن الآثار أتناحر
لهذه الأدوية وتدي يسبب نراكها قد يسبب هشاشة سكر الدم أن حال
نوظيفية الكبد بعد معكلة خاصة تلك الأدوية مثل Glibenclamide التي تسبب
المرمركية. هذه يبر Glyburide بشكل صليل إلى الحساسية وقد يكون مثيرا
أما ومعدسب لمعالجة الأنسولين في تلك في أثناء الحمل يجب استعمال يوريا
التيهية وتستخدم أن تسبب بعد Desferri الأمول من بكترياس تجعل ذلك
يجب معالجة لمرء تعامل مصابة بضغط الثاني للسكري بالأنسولين بعض
الشكل 19 24 بعض بعد خلط الدمية مركبات السلفونيل يوريا مع أدوية أخرى

B مصحضات الخليتيبيد Meglitinide Analogs

تتضمن هذه مجموعة Nateglinide و Repaglinide يمتلك هذه الموايل أفعالا مشتركة
مع مركبات السلفونيل يوريا على الرغم من أنها ليست منها.

Sulfonyleuracil

Phenylbutazone
Soficyclate
Sulfamerazine

Aspirin
Fenacetin
Phenylbutazone
Salicylates
Sulfonamides

توزيع النور
الكلمة والروح
من روحانية الملائكة

مجمع الإطباء العرب
لأبواب المستشفى
في مستشفى

المؤيد من القدر خدعني مستر (المع)
لأنه المستورين (بوره)

مدير الاذاعات والكبدى
مستشارون

Dicumarol
 Chloramphenicol
 Acetaminophen and its inhibitors
 Phenylbutazone

Sulfonylureas

السكنى 12.24

التداخل الحيواني مع مركبات السلفوناميد
بمونا

A. البيجوانيدات Biguanides

اختصاراً على **Muslims** هو التيفوغايد الوحيد المتوافر ويستهدف تخصص كلاً من الإناث، حيث لا يرد قبيل الموكو واستعادة من قبل الأنسجة المستهدفة. وبذلك يقص غناوة نحو الأنسوي، بحيث هي حالة مركبات السلوموف يوريا. يخطط الصبورين وجود لإسونه من حيث انجاء عنه ولكنه يتعلم عن مركبات السلوموف يوريا في انه لا يعرف كل الأنسوي وقدنت على ابعاد عرطه أنسوي في الثيم من احتفال هومو سكر اندم اقل بكثير مما هو مركبات السلوموف يوريا. ولكنه قد يحدث فقط انه لم يكن عند حلول الكهري كافيه او اذ ان يهود المعدن ضروري الباح عن التجو

١ **ألية الفعل:** يهتدأ الطبيب الرئيسية بمشغور من هي عناصر تنوع "تفكوك" لتكديس، وذلك بتبسيطه لاستعداد تفكوك بشكل عامسي (لاحتار الانشاج لمرط لتفكوك، "تكيدي هو احد، رئيسي لسكر عدم شوع في المصط الثاني لسكر، وهو احد زوئي من سكر عدم شوع عند الاستيعاف معاجا) شغور من يمشي اليها الاستيعاف، لشي تنسك زيجس (المصط تحيضي تفكوك، والاستيعاف عند، تعاضدة الهامة عند، الداء هي قدره عن عناصر مرط لشغور الدم بشكل مصداق (تحيضي كوليسبرون Ca و VDL وزيج كوليسبرون HDL) قد لا تظهر هذه التأثيرات قبل 6-8 أسابيع من الاستيعاف بعدد، عاليا نقص وزن بسبب عدم الشهية، نوعي، الزحلة الاثريكية تشكرى باعضاء الشغور من كرو، مضاعفة، سكر في بعض تنامي بعض حديثا قد يفسد شغور من يوجد وبمضاعفة من حد لادوية الامور و الانسولين، بعد جدي هبوط كرت الدم في حال سكر كرو، يستعمل التفكوري مع الانسولين، بعد مضط دلت صعد جرة الانسولين، لا، شغور من بعض تنوع "تفكوك من الكبد"

2. **الحراسك الدوننية والمهمير** ينفع من حمى دجو حيد المويلا ولا يرسف بيرونيات الحصن، ولا يستقلب، وي طرح مع البول

3 **التأثيرات الضارة:** معظمها عصبية يمنع استعمال المصغرة عن عند الصغرى
المصابين بأورام جبن الكلى و و كبرية و حشاشه قلب حاد و حشاش سريدي أو حماس
كوبوي سنكري ويجب استئصاله بحذر عند الرضى الأكبر من 60 سنة له عند
وجود قصص قصور قلب اعتياني و معاقرة الكلى و ملاحظة ان مرض الصغرى
عندما ينس من حل قصور قلب يجب ان لا يعطى غيبورجى بسبب زيادة خطر
حدوث الحماس نذمى ان يجب ايقافه سداً مؤقتاً عند إعطاء أدوية الصابن
الشعرية وريدية قد يحدث مدمر ماضى بمضى عصب وقد يؤمر الاستعمال لمدى
لدى على استعمالها القضاة و

4 استعملت أخرى بالإضافة لاستعماله في النظم الثاني من العسكري، فإن، ديسمبر،
فقال في معالجة داء المبيض عديد الكيسات. وفي قدرته على خفض الشاوة تجاه
الانسولين عند أولئك النساء قد يؤدي إلى حدوث الإباضة وربما حدوث الحمل.

B. مركبات الثياروليد من ديون، أو الغليتارون

هذه مجموعة حركي من مجموعة الامم المتحدة او ما يعرف بالعالمية من الامم المتحدة
مستوري من من قبلها ولكنها لا تعرف طلبة من حاليها بينا البعثة تاسيسه وبذلك
لا يوجد افراد الامم المتحدة كان مجموعتيان 7999482098 المدة الاولى الذي تم
المستقبل على امتداد في معالجة التعمد الفعلي للبيكرية، ولكنه يجب لاحقا بعد

Rangliste und Folgeliste

2. الحركات الدوائية يدرس كل من Pharmacology & Physiology على النحو جيد جداً

بعد الإعادة العموي، وزير بستان، ندوة كبيرة مع بومس، لعمد، ويجمع كلاهما للاستغلاب. تشمل بطاير مريضة مختلفة نسايقروم P450 (س 14) بعض المستعبد، بهمنجيد، ونها هاباني: الإصراع الكوكبي كـ Moghazone، مهمل بهما، يطرح معظم الدوا، الضمان، واستغلاته عن الصمغ، مع الجرار، ما مستغلات Moghazzone، ضلح، يرسمي في، لا يضمنه، انداد الأريضا، التحرج في، الضلح، الوطني، الكاوي، ووصي بعدم استعمال هذه الأدوية عند الأريضا.

3 **التأثيرات الضائرة:** بطور محدود وهيب بسبب السمية الكبدية عند اعرصى الدبر تناولو التروخيتازون، فانه يوصى بشدة بمراقبة إنزيمات الكبد عند اعرصى الدبر ينامون هذه الدمية عند دواء "علاج ثم يمكن دبري اما حالات السمية الكبدية يساوى Pilocarpazone او Pilocarpazone التي مع الاملاء عنها فهي قليلة جدا قد يحدث زيادة في ثوب ومن المحتمل ان يكون ذلك بسبب قدرة T2D6 على زيادة الدبرون حب الجند وسيجعل لاجياض السوائل (لاحظه الطبيب المتواضع) قد يافقم قصور القلب. قد نراعي احتمال التمييز برباب مع فته الحساس وزيادة خطر الكمور. فقد بسبب تحطيم ثلوي (محمي) meca-benzyl اخصري مؤخر الى ان Pilocarpazone قد يرافى مع زيادة حصر حدوث اعضاء المنب والهواء بأحاسيس قليلة وعائيه وتكف صحاح الى دراسات مستقبلية لتعاقبي لتأكد من توافقي الصلابة القلبية نوعانية مع Pilocarpazone من التأثيرات الضائرة الاخرى الصدى: حصر الدم ان نسبته نوابي يساوى حبوب منع حملا المصوبة مع T2D6 قد يصيحر حوصلا دبرين ان T2D6 ينقص البراكيو البلازمية توسيع الحصى خصوصية على الايتروجن

4 استعمالاً أخرى؛ كما هو الحال في الخيمورمين. هاب تجميف كماومه للإسولين بواسطة TZDs قد يسبب الإصابة عدد القمصاء قبل الإيأس المصابت بمتلازمة الخيمص عديد الكيمص

VII أدوية قهوية: مثبطات α-غلوكوزيداز

الأكابور acerbore و لمطبول mightol هما أدوية فعالة موريا تستعمل في معالجة المرضي لصاينين بالتميط الثاني من السكري.

A آلية العمل

موجد هذه لأدوية في بدء الوجبة الصغامي وهي توجر عصص الكاربوهيدرات فتعصص ميسويات غلوكوز بعد الوجبات يؤسر كلا الدوائين من خلال التيط غلوكوز الأبريم بعد غلوكوزيد ر دريفد الصماء في جامعة امريسيه Brush Border للأمداء وهذا الأبريم مسؤو عن حطمة قليلار السكرات التي غلوكوز وسكريات أخرى. وملاحظة الأكابور يبطأ نسبة مريم الما امهلاز اليكريبسي هيوثر على عس محلل المشاء التي قليلار سكاريد إ وبستاني يصصف ارتفاع سبوكور الدم بعد الأكل وحلافا بحافصا سكر الدم القهوية الأخرى فهذه الأدوية لا ميه سلاقي لإسولين ولا مريد عمله في الأمعاء المستعدة وبدلت علا سسد معالجة مصردم بهذا هيوفا في سكر الدم وكى سمعالمها بالشاركة مع مركبات السنفويل بوباو مع الإسولين قد يحدده. هيوفا في سكر الدم إ ملاحظه من ليج ممانحه مريص هيوفا سكر بدم بانموكور بدلا من السكراتوز لأن نسكراتوز Buseride يتبط بهذه الأدوية أيضا إ

B المرائك الدوائية

يعتص الأكابور بشكل عسي ويسمب بشكل رئيسي بواسطة الحرائيم القهوية وتعص بعض سمعالمها مع مخرج في بوز أما Miglitol فهو جيد الامصاص حد وكفله لا يملك تأثيرات جهازية. ويخرج ببول يتجر من الكلية

C التأثيرات الضائرة

من التأثيرات الجانبية الرئيسية نظيف البطن اسهال ومعص بعضي بحث عدم سمعالم هذه الأدوية عند مرضي الصاينين مائداء القهوي الكلهابي أو مخرج لظهور أو استمداد الأمعاء

IX أدوية قهوية: مثبطات داي بيبيديل بيتيداز IV

Staglipin هو مثبط داي بيبيدين بيبيداز IV (DPP-IV) فعال قهويا ويسمعمل لمعالجة مرضي قبط الثاني من السكري الأدوية الأخرى في هذه المجموعة لا مرائل جيد التجرد والتصوير

A آلية العمل

يعص Staglipin على سبيص نريم DPP-IV لمسؤول عن معاليل هرمونات الـ incretin كالبيبيد 1 المسويه بالغلوكاغون GLP-1 يندى طلة مدة فعاليه هذه الهرمونات التي زيادة تحرر الأسولين كاستجابة لوجيف وانقص الإدر ر غير اللامح لعلوكاغون يمكن استعمال Saxagliptin كملاز وحيد أو بالشاركة مع سنفويل يوريا أو الخيمورمين أو حد

المليتر/دنت

B الحركات الدوائية والمصير

إن مصفاص الـ Sitagliptin جيد بعد الامصاص الدوائي ولا تتأثر درجة الامصاص بالطعام ويصرح معظم الأدوة في بيور ويصبح بعد قليل تغيره عند مرضى العصور الكلوي

G التأثيرات الضائرة

Sitagliptin عند الحمل بشكل عام أما المهورات الأكثر مجموعة له فهي التهاب اليلدوم الانصي وصدغ اس عضاء Sitagliptin لوحده و مع لمهور من او انيابونيلمارون وسنبر هوبولا في سكر الدم يفض معدل حدوثه مع الادواء المعلى

X مثبطات الإنكرتين Incretin Mimetics

يؤدي البنوكو. المعوي الى افراز الانسولين بشكل اعلى مما يحدث عندما يعطى نفس الكمية وريديا ويعود السبب الى تاثير الإنكرتين incretin effect والذي يكون مضاعفا عابدا في نمط الناس من السكري ان ذلك يوضح الدور الهام لهرمونات معدية معوية وبشكل خاص GLP-1 وعديد الببتيد سيمد معدية في هضم ومصاص تعديت بما فيها بنوكو Exenatide هو مثبط للإنكرتين ويسمى GLP-1 في 50% من نمطس عديد الببتيد هبة كما به لا يحسن فقط فر الإنسولين معتمد على البنوكو و بما يفضى بعد الاضرع المعدي وينقص شحون الطعامي واهل ر البنوكا عول بعد توحية ويعبر مكسر الخلايا بيتا وبالتالي يفضر كل من كسب الثورن همرع السكر بعد توحية و HbA1c و يضر بكونه عديد ينسج هجعب اعضاء (نحج الحار من عيماوى بدوة تاثيره قصير لاند يدي يعطك حصة عن نحو مكرر هباته مسمحصر بعض مرة امينوعوي ويكنه فيد ندر منه يمكن عضاء Exenatide كعلاج مساعد عند مرضى نمطس ثنائي من امكري الذين فشرو محاولا مسط سكر الدم لديهم بالنسولين هوربا و ديمرومين و تعديتا ون و مريج منها وكما هو البز ميميد هان التأثيرات الضائرة الرئيسية هي الغثيان والإقياء والإسهال

يأخذ الشكل 18-84 مضادات السكري المعوية.

الأمثلة التجارية التي تعطل عمل الإنكرتين تأثير على مستقبلات سكر الدم				
الجيل الأول للإنكرتين ٢٠٠٤ Tobutamide	يحمي إفراز الإنكرتين		مهم	دو فعالية ضعيفة نسبياً قد يتسبب كسب وزناً
الجيل الثاني للإنكرتين ٢٠٠٦ Glipizide Glyburide Glinapride	يحمي إفراز الإنكرتين		مهم	دو فعالية متوسطة نسبياً قد يتسبب كسب وزناً
مركبات ال-Meglitinide Nateglinide Repaglinide	يحمي إفراز الإنكرتين		مهم جداً	تأثير قصير الأمد، أقل احتمالاً لتهبوط سكر الدم إما في الليل أو بتسبب وجبة منتفخة لها تأثير مما بعد الأكل
البيروغليتينات Metformin	يقلل الإنتاج الكبدي للعامل المضاد للجلوكوز		لا	هو الدواء المفضل لمعالجة السكري من النمط الثاني له تاريخ جيد من الفعالية قد يتسبب بعض وزن، يمكن تجنبه بحركات يومية العديدة من موانع الاستعمال ألم وتقيمه الكلى
مركبات الثيازوليدينون Proglizone Rosiglitazone	يرتبط مع PPARγ خاصة في الخلايا الدهنية والدهنية تقلل من إنتاج الجلوكوز		لا	فعالة عند المرضى ذو التشوهات الخلقية للإنكرتين جرعة واحدة يومياً للموكلينزون، ألم وتقيمه الكلى
مليطبات الجلوكوز Acarbose Miglitol	يقلل امتصاص الجلوكوز		لا	تؤخذ مع الوجبات لتقليل تأثيرات الجلوكوز
مثبط DPP-IV Bileglipatin	تزيد إفراز الإنكرتين للعنصر على الجلوكوز وتقلل إفراز الجلوكوز		لا	جرعة واحدة يومياً يمكن أخذه بدون طعام جيد التحمل

الشكل 12.24

يتمتع خافضات سكر الدم المعوية المجمعة في معالجه السكري. المجموع الأيمن يعني ثلاث ضربة أو معدومة.

أسئلة للدراسة

اختر الجواب الصحيح

24. تُشخص امرأة عمرها خمسون عاماً بإصابته بالتمتع الثاني من السكري وأعطيت وصفة الميتفورمين. أي من العبارات التالية هي من ميزات هذا الدواء؟

- هبوط سكر الدم هو تأثير ضائر شائع.
- يخضع الميتفورمين للاستقلاب إلى مركب فعال.
- يسبب القهقري من التداخلات الدوائية الدوائية.
- يُنقص الإنتاج الكبدية للغلوكوز.
- المرضى يكتسبون الوزن عالياً.

الاجابة = D يصعد الميتفورمين من مخزنات الجلوكوز لا يعد هبوط سكر الدم من مميزات وصفة الميتفورمين لأنه لا يثبط الإنسولين من البنكرياس إن A و B غير صحيحين لأن للميتفورمين لا يثبط و C و D غير صحيحين لأن الميتفورمين يثبط إفراز الجلوكوز في الدم.

24. أي من العبارات التالية صحيحة حول معالجة الإنسولين؟

- يستعمل بشكل رئيسي لمعالجة هبوط سكر الدم بعد الوجبة.
- يجب أن لا يُترك مع أي نوع آخر من الإنسولين.
- يستعمل الآن بفعالية في النمط السكري الأول عند العامل.
- ليس هناك حاجة لدراسة من الماشية الهرمونية، وتكون ممانته جوانبي 24 ساعة.
- يكون فعالاً بالإشراق.

الاجابة = C يتم استخدام الإنسولين بشكل رئيسي لمعالجة هبوط سكر الدم بعد الوجبة. A و B غير صحيحين لأن الإنسولين لا يُترك مع أي نوع آخر من الإنسولين. D غير صحيح لأن الإنسولين لا يُستخدم في النمط السكري الأول عند العامل. E غير صحيح لأن الإنسولين لا يُستخدم في النمط السكري الأول عند العامل.

24. أي من خلاصات السكر التالية يملك القدرة على إنقاص مقاومة للإنسولين؟

- Meglitinides
- Sulfonylureas
- Glucocorticoid inhibitors
- Thiazolidinediones
- Gastrointestinal Hormones

الاجابة = D تخفيض مقاومة للإنسولين بواسطة محسنات الجلوكوز T2Ds والميتفورمين لا يملك القدرة على إنقاص مقاومة للإنسولين.

24. امرأة عمرها 55 عاماً لديها قصة إصابة بالسكري من النمط الثاني وقد شُخص لها قصور قصبي. أي من الأدوية التالية يعد خياراً سيئاً لصيغته السكري لديها؟

- Glipizide
- Exenatide
- Glyburide
- Glipizide
- Glimepiride

الاجابة = E الجلبيزيد هو دواء جيد يعمل كمحفز لـ GLP-1 وله القدرة على تحسين إفراز الجلوكوز. B و C و D غير صحيحين لأنهم ليسوا دواءً جيداً يعمل كمحفز لـ GLP-1 وله القدرة على تحسين إفراز الجلوكوز.

الإستروجينات والأندروجينات

Estrogens and Androgens

1 نظرة عامة

يتم إنتاج الهرمونات الجنسية من العدد التامية وهي ضرورية من أجل العمل وبيع تخمين وتطور سمات جسدية الأنوية وتأتي من عدد البلوغ. بعد نشاطها في الغالب استهدفة بواسطة مستقبلات تتصل مع الهرمونات المذبة التامية في معالجة دقيقة ومن أجل العمل والتدبير العلاجي لأمر من قبل الجسم. هناك العديد من المعاكسات المتاحة في معاداة الكيمياء لتتضمن بهم تركيز جميع الهرمونات المذبة تتأملية من تكوينهم كمنظمة سلسلة خطوات تتضمن تغيير التسلسل الجينية الهيدروكربونية، إضافة هيدروكسيل، البرد السوروبية، الأمانة Aromatization هي المعنوة الأخيرة في تركيب الاستروجين. بين شكل 25 الهرمونات السوروبية التي المذكورة في هذا الفصل

2 الإستروجينات Estrogens

الاستروجين معروف بـ 17 بن ستر ديول هو أقوى سمروجين في الجسم ويعبره عيشه وهو الاستروجين الرئيسي عند المرأة في من نشاط التامية الإستروجين هو مستقلب للأستروجين وله تأثيرات على هاليتة الإستروجين وهو الاستروجين الذي الرئيسي بعد سن صهي. ويتم توليده بشكل رئيسي من خلال تحول الأندروستيرون في نسيج الخيطية الإستروجين هو مصدر آخر للأستروجين الذي هاليتة منه تكثير ويوجد بكميات كبيرة خلال فحص نظر لأنه الإستروجين الرئيسي الذي تتجده الأنثى يوجد مستخلص يتأثر من عدة إستروجينات يحتوي على إسترواب التامات نكل من الإستروجين Equilin مستخلص من بول الفرس لعامر ويسمى على نحو واسع كمنحصر صوي لفعاليةه لميصة للهرمونات توجد أيضا مركبات سمروجين مستقاة من نباتات ويصحح الاستروجينات المركبة كالأستيل مصاديق لاستقلاب تادور الأولي في مع خصص به سمروجينات بطيفية. ويدل نكل هاليتة عندما بعض غير المع جرع عند الحصى تدعى المركبات غير السوروبية التي ترتبط مع مستقبلات الاستروجين. بسبب تأثير سمروجية أو معاداة الاستروجين في الأنسجة مستهدفة بمعدلات مستقبل الإستروجين لاستجابة وتتضمن Tamoxifen و Toremifene وغيرها

الهرمونات الجنسية

الإستروجينات

Diethylstilbestrol
Estradiol
Estril
Estrone
Ethynyl estradiol
Mestranol

معدلات الإستروجين الانتقالية

Clomiphene
Raloxifene
Toremifene
Toremifene

البروجستينات

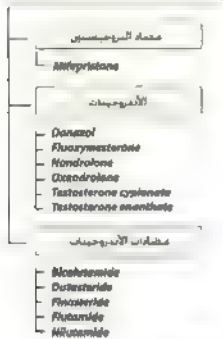
Desogestrel
Drospirenone
Levonorgestrel
Norgestrel
Norethindrone
Norethindrone acetate
Norgestrel

الشكل 25

يخلص الهرمونات الجنسية إلى المعقطة (المعقطة)

A آلية العمل

تأثير الهرمونات الجنسية



الشكل 225

ملخص للهرمونات الجنسية (تكملة)

بعد إنتاجها من مغارات الأرسنات على مخلوطين أو الألبومين الرابطة للهرمون الجنسي، يتم إنتاج الهرمونات الستيرويدية عبر شدة التحلل وتربط بالتحلل عالية مع بروتينات مستقبل التوربي النوعية (ملاحظة: تتبنى هذه المستقبلات إلى عائلة كبيرة من مستقبلات الغوية للهرمونات التي تشمل الهرمونات الدرقية و فيتامين D ودهن معين من مستقبلات الأستروجين) لها وظيفتها بوجهاً تأثيرات الهرمون مستقبل α هو مستقبل الأستروجين الكلاسيكي بينما المستقبل β مساهم عند المستقبل α ولكن جزء النهاية α من مستقبل β يحتوي على منطقة غير هاليد الأستروجين بينما يحتوي مستقبل β على منطقة كابتة وكيفية إنتاج مختلف الخصائص الأستروجينية مستقبل α يتقبل β كما يحدث الفتح كل من الأستروجينات نحو المستقبلين وتختلف استجابة الخلايا في مختلف ووجهها الكورونوسمي ونوع التخليق يتفاعل مع مركب بروتين مستقبل يعمل مع الكورونوسمي بروتين جينادي تركيب RNA نوعي للهرمون β الخاص مستقبل α ليس مرتبطاً بالأستروجين مع مفهوم هذه ضرورية لتدوير الاستجابة ووظيفته ذلك إلى تركيب بروتينات نوعية بتوسط عدد من بروتينات التيربوتونية (ملاحظة: الهرمونات الستيرويدية قد تحفز تركيب نوع مختلف من RNA في استجابة هدفية متنوعة) ولذلك فهي نوعية بعدة معنى والنسج (لعدم التعرف على شكل آخر) تتطلب هذه الهرمونات ونوع من نتائج سريرية مختلفة (بمعنى مستقبل الأستروجين في عينة خلايا الوضعية يصرف الهرمون α سيبدأ بدلاً من الارتباط بروتين كما أن نوع بروتين α لديه بروتينات الأستروجين يحدث بزيادة شكل كسيد المتزك White Odele والبروستاتيكال في الخلايا الكبدانية

B الاستعمالات العلاجية للأستروجينات

تستخدم الأستروجينات على نحو شائع من أجل منع الحمل والمعالجة الهرمونية في حال قصور (وتدعى أيضاً كعلاج بالأستروجين والبروستاتيك EPT) ويشار إلى الفصل لتعديل حول خطوط EPT فقد وصفت الجمعية الأمريكية للتشخيص بإعطاء EPT بأحد جرعة فعالة ولاقتصر من هناك من أجل تحقيق الأعراض نوعاً ما وصورة هذين وقد سمي "استخدام الأستروجينات سابق سكر" واسع لوظيفته من تحلل الطعام وإنتاجه ولكن الارتباط بنتاجه فصل سمعان علاجات أخرى على الأستروجين. كما تستعمل الأستروجينات كعلاج معينة شد المرويضات بعد سن قصير أو نواحي نديهن عزري هذا الهرمون إما سمي نقص بروتين التيربوتونية أو سمي قصير أو سمي جواحي

1. **المعالجة الهرمونية بعد سن الشباب:** الاستطباب الرئيسي للمعالجة بالأستروجين هو أعراض سن الشباب كالأعراض الوضعية (كثبات البساحة) وتصبر هذين (الشكل 225) وعند النساء النواحي تم تحضير لاستخدام الرحم فإن البروستاتيكين يضاف دائماً إلى المعالجة بالأستروجين. وذلك لأن هذه المشاركة تقدر احتمالاً كاربوما بطنه الرحم المرتبطة للأستروجين غير معاكس ما بعد النساء نواحي منتصب رجاهاهم إلى معمار الأستروجين لوحده (دون مأكية) حفظ. لأن البروستاتيكين قد تؤثر بشكل غير مرغوب به على تأثيرات البروستاتيك على السموم (ألاحظ أن كمية الأستروجين المستخدمة في معالجه معينة أقل بكثير من جرعة المستخدمة في مواقع العمل

المعوية. ولذلك، يعمل التأثير المضاد في المحافظة المعوية بالإستروجين لأن تكون أقل شدة من التأثيرات الجانبية عند النساء التواني يمتاز الإستروجين من أجل مع العمل. إن أعضاء الإستروجين بالصفات غير الجيد فعال أيضاً في معالجة الآخر من التأثيرات. يصحح علاج لتحسين بشكل فعال بالإستروجين ولكن دواء حتى مثل *Alendronate* بعد أن يعتبر كحد أدنى. قبل الإستروجين (في الصفحة 337 منقصر لبعض الأدوية لعدة في معالجة لتحسين نفع)

2 قصور العبد التناسلية الأولي: هناك حاجة بالإستروجين بعد الإفراج الدوائي الطبيعي وتستخدم عادة مع البروجيستيرون. تعمل كبدل لتبني نظير الخصائص الجنسية الثانوية عند الفتيات (11-13 سنة) المصابات بقصور عذ التناسلية. إن استمرار الملاحظة مطلوب بعد إتمام النمو.

C الحرائك الدوائية

1 الإستروجينات الطبيعية: بعض هذه المواد ومشتقاتها المستمرة أو قصيرة بسهولة من السبيل الهضمي وبتجديد ولاعشبة الحاطية. يستقلب الأستر دبول بسرعة عند عذته هورمون بالإستروجينات. كبريتة بوقاير الأستر دبول جانباً على شكل ميسوق وهو ذو بوقاير حيوي أفضل عن الزرع من وجود استقلاب بالمرور الأولي إلا أنه أنفص من أن يفسد فعالية الدواء عند أخذه فموا.

2 مضاهات الإستروجين التركيبية: بعض هذه المركبات مثل الإيسيل إيسيرديول والميسرديول على نحو جيد بعد إعطائها الفموي أو عن طريق الوريدية. تتأصلية يتم بمرحليتين. إيسيرديول سرعة إلى إيشيرديول الذي يستقلب في الكبد والأيضحة المحيطية بشكل يما من الإستروجينات الطبيعية. بعد هذه الخصائص في تصنيع التحصلي لأنها ذو نه تتأصل وتتحلل مرة بيطه وينتألي مختلف الإستروجينات التركيبية فعلاً أطول وقا عليه على إظهاره مع الإستروجينات الطبيعية.

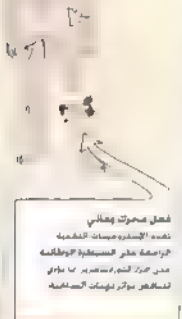
3 الامتصاص: تدخل الإستروجينات في الدم مرتبطه مع الغومين. تدخل في الملوون في الرابطة بهرمون الجنسي. وكما ذكر سابقاً فإن التواهر تتغير بالإستروجينات التي توجد فموا. منحصراً نتيجة الاستقلاب. كثر الأولي في الكبد. لا تقاير استقلالها مادرو. إلا في بعض هذه الأدوية على شكل إيسيل. عند حيل موصى به أو مستحب. وحقن أدوية أو حقن. وتضمن الإستروجينات تظهر ركشاً بالكبد فتدخل إلى مستقبلات. تمر بعد ذلك مع غلو كورويد أو السطفا وتصبح الأيونية ومستقبلاتها لإطراح صفراوي. ثم يعاد امتصاصها عبر الدوران المعوي الصفراوي. وتخرج بتجديد عاطلة في البول (قد يزداد مستوى الإستروجين بخصية عند مضايح بادية كبدية نتيجة نقص الاستقلاب مما يؤدي إلى تأثيرات عند الذكور وعلامات غوط الإستروجين عند الإناث).

D التأثيرات المضادة

الغشاش والمهي هما أكثر التأثيرات المضادة. يسوغاً للمعالجة بالإستروجين. قد يحدث

تحليل العظم

* بعض الإستروجين من الإستروجين العظم ولكنه لا يؤثر على بنية العظم. يحد من التأثيرات من بوقاير كبريتة الارتفاع الحددي. تحسن على الكالسيوم (2001) منع بوقاير عمل الدور. عطف بعد من العبد الفطري. يجب كبد بالتحقق بالإستروجينات فعال 3-6 شهور من الصبي وأكبر من ذلك إن أمكن.



السجل الدولي للتنسيق
تعاقدت الفعالية بالإستروجين معور الأشهر
بالمعز والإستروجين عند النساء

السجل 25 25

قواعد الإعانة الإستروجينية بعد الصبي



سرطان البني

برف رحمتي بعد الصبي، بالإضافة إلى مشاكل جنسية صميه و حساء، عضة القلب بالإضافة إلى حدوث سرطان الثدي وباطن الرحم (يمكن انفاص خطر حدوث سرطان باطن الرحم بإعطائه بروجيكتين مع المعالجة بالإستروجين) يظهر الجدول 25-3 تأثيرات حرو بمعالجة بالأسروجن Diethylstilbestrol هو أسروجن عبر سيرويدي مركبي ويعد سماً معملاً عسرطانه رقة العلايا في نمو الرحم أو لهن عند نبات المؤنوبات عماء حرو الدواء خلال الفصل

III معدلات مستقبل الإستروجين الانتقائية (SERMs)

هي صمما جديد من لوكيات أجنبية بالأسروجن وقد صممت في الماضي العديد من عوامل كيميائية بالإسروجن وبالتالي هناك بعض الأخطاء بحفظ بعض SERMs لذكره، سي ند حل مع سنبلا للإسروجن ولها تأثيرات مختلفة على أبنية مختلفة فهي تمتلك علا انتقائية مع أو معاكب وذلك وفقاً لتبنيج قنلا، التاموكسين هو معاكس للإسروجن في سنب صرطاد، البني ولكن يمتلكه في سنب عرط، مع معاكس البنية بدرسي في الرحم ومن معدلات مستقبل الإستروجين الانتقائية الأخرى Tamoxifen و Raloxifene كما أن Clomiphene يصف ضمن هذه المجموعة أحياناً

A تاموكسين Tamoxifen

بعد هذا الدواء الأور من بي مركبات SERMs ويتشهر مع الأسروجن الطبيعي على الأبنية يستعمل للأسروجن في سنج البني ويستعمل حالياً في معالجة منقصة سرطان البني ليعمل عند النساء في سن الصبي وقد يستعمل أيضاً كعلاج اصلي بعد سنبلا عدى أو السنب والتعويض خففاً سرطان، البني عند النساء عانبات العنوزة [أعانة الأسروجنات ثبة نمو البني الطبيعي وذلك بس من أهدش - بدر سج بعض وزم البني بعد اعانة بالتاموكسين] تشمل التأثيرات تصادره الشابة تاموكسين أهدا، أهدا والبني وقد يحدث عدم تنظيم تخيض وسرف مهيلي وقد ذكر حدوث عرط سنبج وأماناد في ببطانة الرحمية سنب عاشر الأسروجن عنها وذلك عند البنية اللواتي بدومن على التاموكسين عماء دمج بسوسبة بحديد عدا المعالجة بهذا الدواء في بعض المستشفيات

B رالوكسين Raloxifene

هو من الجيل الثاني لـ SERMs ودو علاعة مع التاموكسين ويصعد استعماله العلا على قدرته على انفاص الأرتشاف العظمي والقلب العظمي الأحمالي حيث يوجد الكفاءة العظمي ويقتص كسور العفرار (نسبة 25-4) وعلافاً للأسروجن، تاموكسيمه فان تأثير الرلوكسين أو مبروم وذلك فهو لا يؤهب سنب صان الرحم، الرلوكسين يحصر لوكايسموزل لإحمالي و LDL في خص ويكن لا يؤثر على HDL و السنبوم ثلثانية وحب اليوم لم البني العارب السريرية الأجرة لا يؤثر على أهدا مهم في العنوزة الاكتيابة بسنبام الرلوكسين، يستعمل الدواء حالياً لعالمية تحلل العظم عدا التمداد بعد الصبي والوقاية منه كما يصف الرلوكسين من وقو سرطان البني العنوزة بعد التمداد بعد صبي أي الوقت القصير أوصت البنية الاستشارة لأداء العدا والدواء الأمريكة بسنبام الرلوكسين بوقاية من سرطان البني عند النساء عانبات بحظوة بعد من الصبي



التصمام الحباري



لحماء عضل القلب



صناع



ونصف صميطية



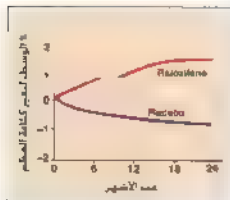
شيط ضغط الدم



هللجان

الشكل 25-3

بعض التأثيرات الضارة المشاركة للمعالجة بالأسروجن



الشكل 25-4

تزايد الكفاءة العظمي الوركية بالرالوكسين بعد التمداد بعد الصبي

1 **الحركات الدوائية:** يمتص الدواء بسهولة عن طريق الدم ويغتر بالهيموجلوبين بمرحلة غير الانتعاش بالمرء الأولي ويرتبط أكثر من 95% منه بحويصلات البلازما ويصير الدواء راسبي ومستقراته لفترة الدورة الحوية الكبدية الطريق الأولي للإخراج هو عبر الصفراء ثم الكلى

2 **التأثيرات الضائرة:** من التأثيرات بصادرة الشائكة الهبات الساخنة وتشمع عضلات الساق وكما في الإستروجينات الذموكيمي هان استعمال البروكسيمير يربد حثيثا الحثار الوربي العميق والانسجام الرمي واختار التوريد السميكي في بعض الأحيان حثيثا الدواء عند النساء الحوامل أو اللواتي قد يصبن حوامل وعند النساء اللواتي يديهن قصة سابقة وحالية لحواضت حوامله صلبة ويريدن مكر راسبي استعماله مع البروكسيمير من مريض مخصصة بنبية 500 وند بالديس عدم حد هذه الأدوية مما يجب دراسة وحدة طبيه البروكسيمير بتقص من البروتومين بنبية 10% عند المرض القوي يتناولون الوارفارين لذلك من الحكمة مراقبة زمن البروتومين عند هؤلاء الأشخاص.

C ثوريميدين Toremifene

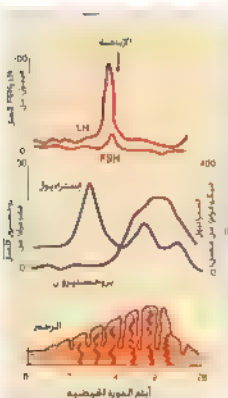
هو مركب SERM ذو خصائص ومثابرة جانبية مشابهة للبروكسيمير لا يوجد مفعلات حول عظامه فمد يصنع المضادة لرحبه ويسرمان داخل الرحم يصغر متفائله لدى النساء بعد التوفي المصابات بسرطان الثدي انتقالي.

D كلوميدين Clomiphene

يعمل كمقيد حركي للإستروجين ويؤثر على التفرع الزائفة السدية للأستروجينات على النواة هيريد من GnRH وموجبات تعدد التسلية مؤديا إلى تسبب الإباضة لدى استعمال الدواء يحتاج معالجة الدم لتأثيره بمرء الإباضة ولكنه غير فعال لدى النساء اللواتي يديهن خلل بأضه نتيجة قصور بجمالي أو قصور مبيضي تأثيراته الصادرة مرتبطة بالحرارة وتنقص مدداً وعيداً وحيات حركية واضطرابات في الرؤية وصعوبة مبيضة

IV. الأبروجيستيجات Progestins

البروجيستيرون هو البروجيستيون الطبيعي. ويتم إنتاجه من قبل الغدد الكظرية من الأندروجين. عند كل من الإباضة يمر من الجسم الأصفر خصوصاً خلال النصف الثاني من الدورة الشهرية ومن جسمه (أو كذا) يمر من تخمير. يتم تركيزه أيضاً في حشر بكثرة عند كلا الجنين وعند الإناث يمر البروجيستيرون بمرء الإباضة لإثارة إفرازه. إفرازه يتمشيط حتى جديد. استجابة المائبة من البروجيستيرون الحرة خلال نصف ثاني من دورة طليته البصر الكوليبي تشد إنتاج موجه العدد التناسلية وبالتالي تبطئ الإباضة كذا حث حمر يستمر إفراز البروجيستيرون محافظ بذلك على نظامه رجحة بحدته ملائمة لأستمر. الحث ومفع من الخصاب الرحيمه ما لا تم يحدثا حمر بوقه خلال البروجيستيرون من الجسم الأصفر على نحو مفاجئ. وقد الاحتياط في مستوى البروجيستيرون بمرء الطم (بعض الشكل 5-25 البرومون: استجابة أثناء التور الطميه) يمارس البروجيستيجات اليه ففها بأشوب مشابهة لغير موانع استيرودية الأخر فهي صمبة (1) إزياد الفليكوبي تكدي. رما غير اليه بواستعماله الاستوتم (2) انماض حود امتصاص التصونوم في نكبة نتيجة ناهسه مع الألوستيرون على مستقبله القشري. اعني (3) زياد حركه الجسم عبر اليه محبوة (4) نفس نفس الحوض الأميعة البلازمية (5) إزياد



الشكل 5-25

الحورة الطميه مع للسفونيت اليلازميه للبرومونات الساميه لبضيه مع مخطط تحلي البهورات الهرمولوجية للبطلة الرحيمه FSH = الهرمون السبه لتوريب LH = الهرمون اللوس

محدود بسبب القلق حول احتمال حدوث الحمل أو عدم انتظام الحيض، إلى جانب
بيروجيستين قد تعطي أعراضاً (خلافًا للاستروجين فإن الأندروجينات
يتم بها تأثير على انداج تعبيد) و انتواي لا يعمل الاستروجين و الانتواي
يدخل وينتهي هوانغ أخرى لا تعمل المركبات الخافضة على الإستروجين.

5 وعات الأروجيستين، بإمكان زينة تحت الجلد في القطر في المايو، يحاوله
على بيروجيستين أن تمنع الحمل لمدة مائة ثلاث سنوات تقريباً وتعال
هذه الطريقة في موليها التمتع إلا أن مديها بيروجيستين كما لا بعد استحداثها
جر حب ولا تفسد هذه الطريقة على ماعون مريضه وهذا يمتدح بشكل جري
سيرة المش لتقصه له التأثيرات الجانبية الرئيسية في الطرف الجنسي غير
المنتظم والصداغ

6 أجهزة الأروجيستين داخل الرحم، الأجهزة داخل الرحم التي تعبر
البيروجيستين تقدم وسيلة فعالة جداً لمنع الحمل على مدى العديد من
سنوات وهي مناسبة مع العمل عند النساء تنواري لديهم فشل واحد على الأقل
وليس لديهم قصة داء حوضي التهابي أو حمل هاجر

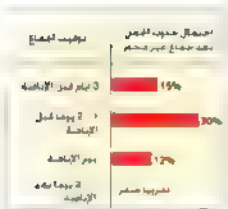
7 مع العمل بعد الجماع، إن الاحتمال الاحتمالي للحمل بعد الجماع حملي يكون وجود
مع حمل مبكر في الشكل 9-25 إن مع العمل بعد الجماع أو ما يسمى بالاستماعي
بعض حمل العمل بين 0-25 و يستعمل جرعات عالية من البيروجيستين (مما
0-76 منع من البيروجيستين) أو جرعات عالية من الاستروجين 100 مك من
إيثيل ستر ديول الأروجيستين (0-55 منع من البيروجيستين) حيث يعطى
خلال 72 ساعة من الجماع غير الجنسي (حيث قد صاغ الجماع) بلها جرعات
بعد 12 ساعة، ولاجل الحصول على الفعالية القصوى يجب أن يعطى مع العمل
الاستماعي بأسرع ما يمكن بعد الجماع غير الجنسي إن حتم مع العمل الاستماعي
الخافضة على بيروجيستين فتم هي بشكل عام أفضل محملاً من الأنظمة المشتركة
تفاعلة على الاستروجين و بيروجيستين مما ويمكن أيضاً استعمال جرعة مبردة
من الميبريستون لمنع العمل الاستماعي.

B آلية العمل

إن آلية عمل موانع العمل هذه ليست مفهومة بشكل كامل، من المحتمل تؤدي عملها
مشابهة بين الاستروجين والبيروجيستين على مدى ثلاثة أسابيع إلى تثبيط الإباضة
الاحتط إلى الاستروجين يمارس تثبيد راجع لإطلاق و FSH من الغدة الصنابية
وبذلك يمنع الإباضة الأروجيستين أيضاً يثبط LH ويستعمل سمك مخاطية عن
رحم ماعنا مدف من دخول المظاف، من مسحب البيروجيستين يمدد الترفد الطبيعي
حالات الأندروجين الذي يعطى فيه الدواء العمل.

G التأثيرات الضائرة

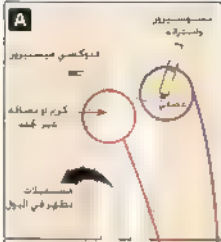
يعتمد أن معظم التأثيرات الضائرة تنجم عن مركب الاستروجين ولكن التأثيرات
القنبية الوعائية يمكن أن تكون كل من الاستروجين والبيروجيستين إن وهن التأثيرات
الضائرة بموانع العمل القموية منخفضة سمي و يتم تقديمه بالتركيزات منخفضة
وبالمشاركات النوعية المستعملة



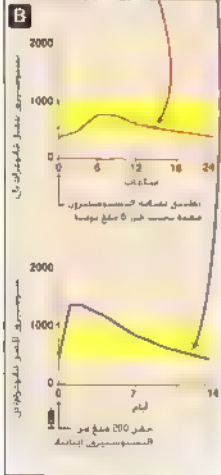
الشكل 9-25

عطو حدوث الحمل بعد جماع غير محمي عند
زوجين شابين في المدة الثلاث من العمر.

A آلية الفعل



B الاستعمالات العلاجية



الشكل 11-25

A إعطاء ومهرجانات الأندروجينات

B تركيز التستوستيرون للصلابة بعد إعطاء الحقن أو الفصيلة غير الحادة عند الرجال الحادى، مضمون العدد التستوستيرون المنسحق الصغرى تشير إلى انخفاض الفيا والعقب لتعادل الطبيعي

يربط الأندروجين على نحو يشبه الإستروجينات والأندروجينات، يستعمل بوزن موعى في حلبة مستهدفة وغير الزرع من أن التستوستيرون نفسه هو نفس المعدل في العضلات والكبد فإنه يجد أن يستعمل في الأنسجة الأخرى إلى مستوى مثل DHT. جنلا بعد استبداله في خلايا التروستيد والعضلات، يتوجه والتوجه والتجديد يتحول التستوستيرون مستخدم هرمون 5 ألفا ديوتكا، إلى DHT الذي يرتبط بمستقبلين وفي الدماغ والكبد والخصية، يشبه التستوستيرون إلى أنكر ديوتك بوساذه هرمون سبيروكروم P450 أروماتاز يرتبط بمعد هرمون مستعمل مع DNA ويضبط تركيز حمض RNA وبروتينات، توجه لاحظ أن مضادات التستوستيرون التي لا يمكنها أن تحول إلى DHT لها تأثير أقل على الجهاز التناسلي من تأثيرها على العضلات الهيكلية.

1 تأثيرات الأندروجينية، يستعمل الهرمونات الأندروجينية عند الذكر الذي يعاني من فقر غير كاف للأندروجين قد يكون قصور لعدد التستوستيرون الناتجا عن خلل وظيفي في الخصية، قصور ساشي (سي) أو عن قصور الغلا، أو النحاش (القصور التناسلي الثانوي، وفي كلا الحالتين سببت معالجه بالأندروجين.)

2 تأثيرات البنائية، يمكن استعمال الهرمونات الأندروجينية لمعالجة نخاع العظم تشبهية والنهر لمرضى مرضى بلاءدر والسرطان، كما قد يستعمل كعلاج إضافي في تعزوي الشديدة والمضلل سماء من الهزاج أو الأمراض المصنفة أمره

3 اعتماد بظافة الزحم، دنايون هو الأندروجين، خصم يستعمل لمعالجة انبساط بطانة الزحم (نمو غشية بيفانته الزحم) والداء التليفي التليفي في الثدي، وهو يستعمل بغير FSH و LH ولكنه لا يؤثر على الأروماتاز من التأثيرات، تضاعف كسب الأوزن بعد صغر حجم تشبه دواء عن قصور، دواء الأربعة الجنسية ودياد نمو الأشجار، ولقد تبين أن الأندروجين يكتسب أجهاما وظيفة الكهر

4 استعمال غير مضادى كطرية تستعمل الأندروجينات التستوستيرون بزيادة كتلة الجسم، تف وقوة العضلات والمضلل عند الرياضيين، وبناء الأجسام (بشر دواء وفي بعض المضبوطات، ساشيه وصف DHEA (وهو طرية للتستوستيرون والأندروجين) كهرمون مضاد تشبهية دواء بغير الأداة، وسببه لمؤاقر في مضاد الأنظمة الضعية قد سمي، مضاد هذا الداء لا يوجد بغير حاشية على أنه يبطئ الشيخوخة ولكنه يحسن الأداء بجرعاته العلاجية المأذبة

C الهرمونات الذوقية

1 Testosterone هو دواء غير فعال عن طريق الفم، سبب تضطه بالتضلل المرور الاوتي، وكما في حال التستوستيرون الجنسية الأخرى، بعض التستوستيرون سرعه ويستعمل في الكبد، نتيجة الأخرى من مركبات عاقلة سببيا أو كليا، التي سبب في تحول بشكل، مبني يبطئ، قصور التستوستيرون (مستعمل 17- α كاستيبيرون سبيروكروم) ببناسات، حقا عضيا [لاحظ أن إضافة السبب، تقيسدر جعل الهرمون كذا، وديانا في سبب هيزيد مدقة فية] بؤاقر أيضا صافاق عبر التند وهلامات موسومة التطبيق والأراض شفهية، بين الشكل 11-25 المضبوطات المضلية

مركبات ألفا 1 الأندروجين

Derivative من Testosterone و Dihydroepiandrosterone

و Testosterone و Dihydroepiandrosterone

تتداخل مع بعض هذه الخصائص

البيولوجية في المنطقة البروستاتية

وسمى

التي تحفز نمو عضلات الهيكل العظمي

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

مضادات الأندروجينات

Enzalutamide و Enzalutamide

تتداخل مع بعض هذه الخصائص

البيولوجية في المنطقة البروستاتية

وسمى

التي تحفز نمو عضلات الهيكل العظمي

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

تتداخل مع بعض هذه الخصائص البيولوجية في المنطقة البروستاتية
بصراع مع بعض هذه الخصائص البيولوجية في المنطقة البروستاتية
البيولوجية في المنطقة البروستاتية

2 مضادات الأندروجينات

Enzalutamide و Enzalutamide

تتداخل مع بعض هذه الخصائص

البيولوجية في المنطقة البروستاتية

وسمى

التي تحفز نمو عضلات الهيكل العظمي

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

التي تحفز نمو العضلات الهيكلية

D. التأثيرات المضادة

1 عند الإصابة قد تسبب الأندروجينات المتكبر مع المدد ونمو سر التوجه وزيادة

عسر عصبية تصبح تدريجي وبطء مفرط في العضلات قد يحدث أيضاً عدم

النظام المناعي وقد لا يستجيب المنوسمومرون عدم الضامن بسبب احتمال

حدوث تأثيرات مذكورة عند الأجنة الإناث

2 عند البلوغ يمكن أن تسبب الأندروجينات المفرطة الفساح (بناء الانحفاظ

Principles) وهذه ومنه تكون الشظايا والتشوي وهو يحدث تغيرات بحقيقية

تتحدث في جهاض عدم لانت وهو نية الأندروجينات بحد نمو في البروستات

3 عند الأطفال قد تسبب الأندروجينات شديدة في الصحة الجينية واضطرابات في

النمو ناتجة عن الإفراط في التحفيز للتصنيفات المشاهدة

4 تأثيرات عكسية: تزيد الأندروجينات LDL وتخفض HDL في نفس الوقت فهي تزيد

نسبة LDL HDL تزيد احتمال حدوث النوبة القلبية "تذكر قد تسبب الأندروجينات

أيضاً جهاضاً بضواؤك ووذمات

5 عند الرياضيين، إن استعمال "ستيرويدات" الابتنائية مثل DHEA أو Nandrolone

من قبل الرياضيين قد يسبب انغلاق، تدور نقصان في العظم (الظفر) والتدور بوقت

نمو بطيء وقد يسبب عن استعمال جرعات عالية من قبل النساء الرياضيات

نقصان في حجم العضلات، وسوء عودات كبدية وزيادة العدوانية واضطرابات مزاجية

كبرى وتأثيرات ضارة أخرى ذكرت أعلاه

E. مضادات الأندروجينات Antiandrogens

تفكك مضادات الأندروجينات هي الهرمون الذكري من خلال تدخله في تركيب

الأندروجينات وخصوصاً مستعملاتها، فعلاً "تحرر" الأندروجينات من التكوين في

(نقصان في تطور) تنظيم "تفكيك" من نوسبات المايكروم 1450 متبدي في

تركيب الستيرويدات Finasteride و Dutasteride هي "توية" تستخدم في معالجة

صعوبة نوسبات تعيد وتثبت في "تدوير" (الشكل 12-25) مما يوتي

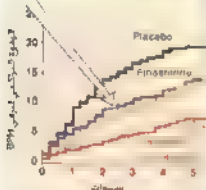
التي تتفكك تشكل DHT في البروستات وبالتالي تخفف حجم البروستات "تتميز

مضادات الأندروجينات مثل الفلوتاميد كيميائية متخصصة للأندروجينات في تحفيز

تحتفظ بمنتجاتها "تتوأم" فيتحفيز مرضاته نوسبات عدم "تذكر" وهنالك

أشكال من مضادات الأندروجينات "تتوأم" Bicalutamide وهي "تتوأم" فيتحفيز

معالجة مرضاته البروستاتية الانتقائية



الشركة العلاجية

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)

الشركة العلاجية (الشركة)
الشركة العلاجية (الشركة)
الشركة العلاجية (الشركة)

(BPH)

أسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

- 1.25 يجب أن يحدد الرياضيون التشياب الذين يسيئون استعمال الأندروجين أن يحددوا حول التأثيرات الجانبية لهذه الأدوية ولكن، أي مما يلي لا يعد مشكلة؟
 A زيادة الكتلة العضلية.
 B حدوث فقر دم نتيجة فشل قتي المظلم.
 C حلول عدواني مفرط.
 D نقص تكوين العظام.
 E قرامة.

الجواب B: الستيرويدات الابتنائية تزيد من القوت فقد انتفخت في معالجة فقر الدم ولكن الأندروجينات حل مشكلة جميع أعراض الأخرى. محتملة نتيجة إصابة تستعمل الأندروجين.

- 1.26 امرأة، 70 عاماً عولجت ب Testosterone من أجل تخلف المظلم. قد تتم من هذه المرأة لزيادة اختطار أي مما يلي
 A سرطان الثدي.
 B سرطان الرحم.
 C حثار وريدية.
 D التهاب مهبل صموزي.
 E فرط كوليسيرول الدم.

الجواب C: خلافاً للأندروجين، فإن الستيروستيدي والكلوستيرون لا يزيد من فرط سرطان الثدي والرحم. الكولوستيرون يخفض الكولوستيرون أيضاً. خروج تشويع للتهل الحصى فهو فعال ما يحدث مع العلاج الفم.

- 1.27 امرأة عمرها 28 عاماً فشلت في أن تصبح حاملاً بعد سنتين من رواجها بـ 4 جنسي غير معمي. أي مما يلي يعد فعالاً في معالجة العقم الناجم عن نورات لا يابسة؟
 A مشاركة الإستروجين مع البروجيستيرون.
 B الإستروجين لوحده.
 C الكلوستيرون.
 D الراكسيدين.

الجواب C: الكلوستيرون مع BERN يسهل إضرار GnRH وموجهات الثدي المنصبة من خلال التنبؤ الفرع العلمي الناتج عن الإستروجين. (المبادئ الأولى للهرمونات)

- 1.28 أي من الأدوية التالية غير ملائم في معالجة تخلف المظلم؟
 A DHEA, Dehydroepiandrosterone
 B Estradiol
 C Testosterone
 D Mestranolone
 E Mestranol

الجواب D: التوبرينس هو سيمبسي وليس له تأثير على الأندروجين. الغلستيبي عندما يمكن للأندروجين والكلوستيرون والبيسترونول (الستيروستيدي) تركبها في نفس التركيب المظلم كما يفعل DHEA (الهرمونات) تركبها التي تحول إلى التوبرينس في الجسم.

- 1.29 إن المبرجة الإستروجيد المصبة عند النساء
 A تستفيد الفقدان العظمي المرافق لمخلف المظلم.
 B قد تحرم من هبات ساخنة.
 C قد تسبب التهاب مهبل صموزي.
 D تكون أكثر فعالية إذا أيد بها عند ظهور العلامة الأولى للتهبي.
 E تتطلب جرعة من الإستروجين أعلى من تلك الموجودة في المبرجة بمواعيم العمل القوية.

الجواب D: بعض الإستروجين عقدان العظمي للارتباط بالتهبي. ولكنه لا يستفيد الفقدان العظمي كما يفرس للأندروجين اليعيلية. الحركة من الهبات الساخنة وأعراض التهبي مثل التهبي. التهبي الصموزي. إن جرعة الإستروجين في موانع التوبرينس هي أعلى من جرعة الإستروجين للاستفادة في المعالجة الإستروجيدية للتهبي.

١ نظرة عامة

تتألف عدة الكتل من الكظر و تلب بفرز الب الأيبينغرين أما القشر وهو موضوع هذا الفصل فيصطبغ ويفرز صنفين رئيسيين من الهرمونات الستيرويدية - الستيرويدات القشرية الكظرية (السكرية و معدنية الشكل 126) والاندروجينات الكظرية - يسم القشر الكظر إلى ثلاث مناطق مصطبغ صوريا مختلفة من الستيرويدات انطلاقا من الكوليستيرول ومن ثم يمر بها الشكل 276 ، ينتج فصصه الخارجية الكبيبه الستيرويدات القشرية ندرية مثل الأندوستيرون التي تكون مسؤولة عن تنظيم استقلاب حيح و ماء ، يتم تخليق انساج الأندوستيرون بشكل طبيعي من قبل جها : بويش (أندوستيرون من 216) ، يصبغه نقطة أخرجه متوسط الستيرويدات السكرية مثل الكورتيزول (التي مسؤولة عن الاستقلاب الطبيعي وعملية الكرب بفرز المنطقة البنية ندر جها الاندروجينات ككظرية (مثل DHEA و ديهدرو إيبي أندوستيرون) ، يتم ضبط إفرازه بخصمى سدائحيين و التي تدرجه مسأ المنطقة الخارجية من قبل المؤججه بقشرية (ACTH) ، يفرز بفرز سعادته بفرمون الخلق نموجه المسربة الوطابة (CRH) ، نفس بفرز بفرز السكرية كمنضبات أجده لأفرز : سوجه المسربة و CRH) يستعمل هرمونات قشر الكظر في معالجه العيصه وفي معالجه ويدرر الرمو والأدره لانها بية مثل شهاب فصصين بفرزايي وفي معالجه الفاعلاب الأرحية المتبدده ومعالجة بعض السرعانات

١١ الستيرويدات القشرية الكظرية

يرتبط الستيرويدات القشرية كظرية بخصماتلاب بويولة بويولة داخل خوية في الانسجه المستنفذة - يسمين سبيرويدي القشري السكرية بويولة بشكل واسع في أنحاء الجسم بينما يصعب توزيع المستقبل الستيرويدي القشري غصفي في الأعضاء الأخر جها مثل الكاية والتولون والمدد الكماية والمرقية [جده التبريد Dexamethasone يتقل ممتد هرمون مستقبل إلى الموت حيث يرتبط بخاصة المورثي فيصم كعامل ناسخ فيصم أو يفعل المورثات حسب التسبج (الشكل 3-28)) تحتاج هذه الآليه الر وهه لأحداث تأثير ولكن تأثيرات الستيرويد القشرية السكرية الأخرى (كده خلطها مع الكابيكولاميد بتوسم ارنحاء الفضلات القصبية أو مدخل التسبج) هي تأثيره : به سرح هذه المقرة بعض الأفعال الطبيعية وبعض آليات التأثير للستيرويدات الكظرية

الستيرويدات القشرية الكظرية

الستيرويدات القشرية

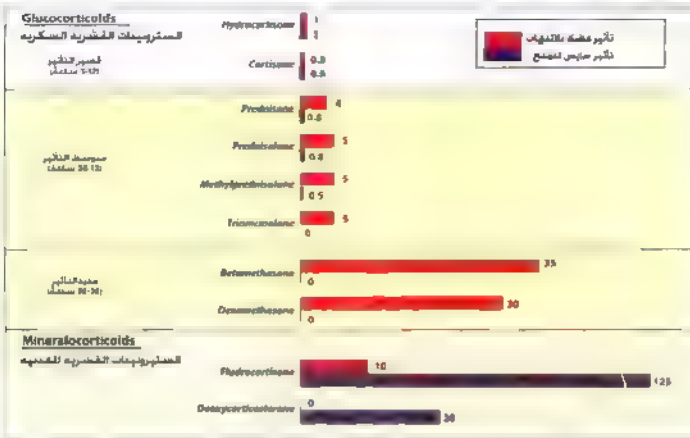
- Betamethasone
- Betamethasone
- Cortisone
- Dexamethasone
- Dexamethasone
- Fludrocortisone
- Hydrocortisone
- Methylprednisolone
- Prednisolone
- Prednisone
- Triamcinolone

مشتقات التركيب شوي أو يضيف الستيرويدات القشرية الكظرية

- Aminoglutethimide
- Epiandrosterone
- Ketokonazole
- Metyrapone
- Mifepristone
- Spironolactone
- Thiotham

الشكل 126

مفصص للستيرويدات القشرية الكظرية



المسكن 4.26

التأثيرات الفارماكولوجية وهذه المعدل لبعض الهرمونات المسبوبة السكرية الطبيعية والتركيب حسب فعالته جميع الهرمونات المسبوبة السكرية نسبة لفعالته التهيروكورتيزون التي تساوي 1

3 تشخيص متلازمة كوشينغ: نضم متلازمة كوشينغ من هرمز أهرار الستيرويدات الستيرويدية السكرية: نأجه عن أهرار مفرط لمؤجبه الفورية من الناحية الأفعية و من ورم كظري. يسمم خمار شيف نديكساميتازون بتشخيص السبب عدد الحريص المصاب بمتلازمة كوشينغ. يهبط هذا الفشري السكري تصفى علاء الكورتيزون عدد مصاب بمتلازمة كوشينغ يعتمد على النأخر. وسكة لا يصف علاء الستيرويدات السكرية من الأهرام كظريه (الإنهابة المرضية بجرعة عالية من الفشرائيات السكرية هي سبب مفرط لئلازمة كوشينغ دوائية مؤقتاً)

4 الإنهابة المفضية لفرط تصبغ الكظر الضلبي: هو مجموعة من الأهرام من المأحة عن عيب بريفي. تصبغ و حد أو أكثر من الهرمونات المسبوبة السكرية قد يؤدي هذه الحالة من المسمومة عند الأهرام سبب فرط إنتاج الأهرام المأحة الكظرية (أهرار أدوية). إن معالجة هذه الحالة تتطلب بأهرام مسبوبة السكرية كافية لاستعادة مستويات الهرمونية الطبيعية عدد حريص شيف CPM و ACTH. وهذا يصف الأهرامات كظريه. إن خيار الأهرام المأحة يصف على نوع العيب الأهرام.

5 تقريغ الأعراض الإنهابية: نضم المتأثيرات السكرية وسكل مشير التظاهر الإنهابية (الرتوية و نهاب العظم و تصلب والأهبال الإنهابية) (تأثيره) والتي

تتضمن الاحمرار والبورج والحرارة والضعف وهي شائعة في مكان الانتهاب، إن تأثير القشرانيات السكرية على العملية الالتهابية هو نتيجة عدد من الأفعال من بينها إغناء بوزن كريات البيض، إلى نقل عاب الجسم الأخرى في بعض مركزها الدموي كما يصف، وتقليلها بتضمن تأثير من الأخرى، زيادة تركيز العدلات وبماض مركز الدم، (خلايا بائية وأنائية) والانسداد والابورينات، ويوجد ويبيط هذه الكريات البيض، والتأثيرات في الانسداد الانقسام العيني، وتتمتع بوقت قصير من سحر الحروق والعدلات، والتوكروبيات له دور أساسي في العمل مضاد للالتهاب مؤثر على كريات السكرية بها على الاستجابة الالتهابية من خلال قدرتها على معاص كمية نهضة من الخلية من خلايا الأنسج و خلايا الليمف، فتشدد معها، حملة كيميائية، لاحظ أن قدرة بيمر نبات السكرية على تثبيط الاستجابة مناعية هي أيضا نتيجة للافعال الأخرى الموصوفة سابقا !

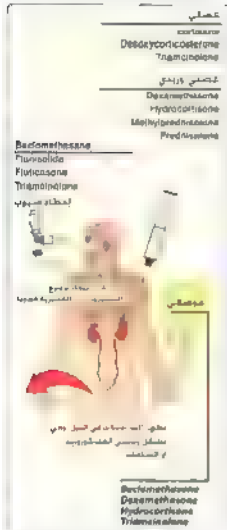
6 معالجة الأرجية (الحساسية) بعد العشر نبات السكرية بأفاده في معالجة أعراض الربو القصبي، وجهد آلاف الأبحاث في العلاجات الأخرى، أدوية وتصنيع وتلك الناحية عن من بدم، ولكن هذه الأدوية غير كافية، لاحظ أن beclomethasone و triamcinolone وفشرايات كبريه حري (الشكل 26 4) مثل موصفا في السجل الصيني عبر الإنسان بواسطة مسرور، موصوفه الجرعة Dose metered dispenser، وهذا بعض المميزات، لهذا به ويسمح للمريض بالخاص استعمال السيمبويدات القشرية أو حتى التخلص منه.

7 تحويل صمغ الرئة؛ تعد سلاسة الصمغية الصلبة مشكلة عند الرشح العذع بظلم كورينول، يصيب صمغ الرئة، ولقد يغطي بيكروميتران، حقا عضلا، للام هيل 40 ساعة من الولادة وينبع بجرعة أخرى هيل 28 ساعة من الولادة.

D الهرمات الستيرويدية

1 الامتصاص والامتصاص، تستعمل المستحضرات القشرية السكرية الصلبة ذات الجراثيم الهرماتية المبريد في المالحية الستيرويدية حيث تغطي هوسا وتمتص بسهولة من السيل الهضمي، يمكن عشا، مركبات محددة، بريدية و صلبة أو في داخل الجسم، كما في حالة المصاقل الثلاثة، أو موصفا أو على شكل صيوط Ascorbic acid (الشكل 25 5) إن كهر من 90 من تلك، كهر، نبات السكرية المصفا بريمف، بالتوكروبيات، التلامية، النسبة المئوية من الميديوس الرط، بيمبيرويد، السيري و بفيه مع التوكروبيات، تستعمل السيمبويدات القشرية في الكبد بواسطة مربيان الأكسدة، بيمكروبيات، ومربيان، المستقيبات، يحصل على فوكروبيات، أو تستعمل، وتطرح النوع غير الكليه، لاحظ، قد تزداد الامتصاص بتضمين بيمبيروبيات، كطرية بشكل كبير، كبر بعد المصاقل، داخل كيدي، الريبيريون Prednisone هو مسراري، سكري الوحيد الذي لا يزيد على الحدة بعد، بامال، وهو طليمة دوائية لا تتحول إلى المركب الفصا (بريديرويون Prednisolone) في كيدي، كيدي، أي بريمبيرويون، ممكث في جسم، الام، ميختر، من قبل، الجين، إلى بريمبيرويون.

2 تقدير الجرعات Dosage: هناك الكثير من العوامل التي يجب حجب مع الاعتبار عند تحديد جرعات السيمبويدات القشرية الكظرية، منها الفعالية



الشكل 26

طرق غطاء وأطراف الستيرويدات القشرية

القشرية السكرية مقابل اكتماله القشرية القلبية، مدة الحمل، ضغط المسحور، ونقصات غذاء، نقصان في خلايا الدم، عندما يكون المريض بحاجة إلى جرعات كبيرة من الهرمون لفترة مدهشة (أكثر من أسبوعين)، فقد يحدث تثبيط لنموور بوناسي، انخفاض الكبريت، انخفاض من هذا التأثير الضار قد يكون من العديد من الهرمونات الستيرويدية القشرية. كل يوم قد يسمح هذه النظام للنموور الوطني، بعض الكظر، بمساعدة، وقصه في الأيام التي لا يوجد فيها الهرمون.

3. التأثيرات الضائرة

يحدث تثبيط 26 5 التأثيرات الضائرة البانعة للمعالجة لمرضى بالستيرويدات القشرية، ان يحصل عظم هو التأثير الضار الأكثر شيوعاً بسبب قلة الهرمونات السكرية عن تهيئة نقصان الكالسيوم من الأضواء، وتثبيط التنكس العظمي وتثبيط تركيب الهرمون العظمي من غذاء، بدرجة كل يوم لا يمنع حدوث نقصان العظم. يمنع هرمون الكالسيوم الكالسيوم والهرمونات D وقد تمنع أيضاً الأدوية التي تمنع حدوث العظم. لأحد أن زيادة الشهية من الهرمونات يكون تأثير ضار، وفي الواقع هو أحد الأسباب التي تسبب من خلية البرينديرون في معالجة الكيميائية لتسريع من أن الشلابة الشهية كوسيلة - عود بوزن من الجسم وزنه، تمنع زيادة وازدياد نمو مغزى العظم والغدة والأجزاء الشهية. للأحد عند أخذ جرعات مفرطة من جرعات السداد بالمعالجة صوبه الأمد قد يحدث فرط سكر الدم ويؤدي للداء السكري يجب على مرضى السكري أن يراقبوا عوازلهم، يتم ويصطو، ويومياً بما يمكن الحمل على مرضى بوناسيوم الدم الناتج من لمعالجة الستيرويدات القشرية، أعطاء محصرات الجلوكوز من أن الأعطاء قد من لادوية مرضى، وتثبيط الهرمونات الأوكسيدات الكبدية محتملة بوناسيوم قد يتطلب ضبط جرعة الهرمونات السكرية.

F انسحاب Withdrawal

قد يكون انسحاب هذه الأدوية خطير لأنه إذا كان المريض يعاني من تثبيط البوزن الوطني، انخفاض الكبريت، فإن الإيقاف المفاجئ للستيرويدات القشرية يسبب مناعه قصور كظري حاد وقد تكون مهددة، ومع وجود حملات الحوادث أعطاء بوناسيوم على الأدوية، وأن انسحاب قد يحد مناعه مرضى فإن ذلك يعني أن الجرعة يجب أن يحصل بشكل تدريجي بما يناسب كل مريض، أيضاً بالتدريج، وتحتاج مراقبة مرضى بوناسيوم.

G مضطربات التركيب الجيني للستيرويدات القشرية

من ثبات قائمة عدد من مضطرابات التركيب الستيرويدية القشرية Metyrapone و Aminoglutethimide و Ketoconazole و Trilostane و Spironolactone و Epiestronone و Mifepristone حيثما المضطرابات السكرية على مستقبل.

1 ميثراپون Metyrapone يمنع في اختبار وطبيعة الكلى، يمكن أن يسمح في معالجة النساء، عوازل، خصائص، مثلاً، كوسيلة، استعمل، استعمل، على الديدان، مثلاً، في شكل مضاد من أجل السحب، يؤثر، الجين، الجين، على مركب، الستيرويدات القشرية، في، يحصر، الخطوة، النهائية، (الهدر كسه في



خطر الميويد الالتهابي

موسع 11 في تركيب الستيرويدات السكرية مما يؤدي إلى إزدياد 11 - ديوكسي كورتيزون بالإضافة إلى الأندوجينات الكظرية والقمري، تُعدى القوي 11 ديوكسي كورتيكوستيرون. تستعمل الستيرويدات الصادرة عقيمير أبون حبيب الماء و علاج الالتهابية فوكة عابرة، واضطرابات هضمية

2, امينوغلوكتيتيميد Aminoglutethimide يعمل هذا الدواء كمنبسط لحول الكورتيسون إلى بريستيرون وسبحة تدت بنفس تركيب جميع الستيرويدات ذات الفعالية الهرمونية يستعمل الدواء علاجيا في معالجة سرطان الذي حيث بعض أو يعض من انساج الادرودجى والانسروجى | لاحظ التاموكسيفن حر يشكل كبير من الامينوغلوكتيتيميد في معالجه سرطان الثدي | يستعمل الدواء في هذه الحالات مشترك مع الستيرويدات الابتنائية الا ان الامينوغلوكتيتيميد يزيد من لخصيه نديكسهايدرون قد يحد الامينوغلوكتيتيميد ايضا في معالجة حيانات هضم كعطل لإفراز الهرم المسروداد ستر الدو يحد الالتهابية مانه منبسط للأروماتاز

صعق صدمة الفرج



سقمدر عظمي

انخفاض الصفات الابيض

ضيق واكتنف



رغبة الشهوية

لضعف دمعفد

3 كيتوكونازول Ketoconazole هو مسدد قفري يبطف نمو دركيب الهرمونات استيرودية الفعالية وكظرية يستعمل في معالجة مرضى الحصاين بفلازما كوشينج

4 ثرايلوساين Tilosane يحد بريج 3 بيا هيد وكسي سيزيد ديهودروجينا ويدت يؤثر على تركيب الادرودجى والكرودجى والهرمونات الستيرويدية تأثيراته الجانبية هضمية

5 ميفرپيستون Mifepristone - هو دواء يعر عاته الفعالية معاكس سترودجى قشري سكرى فعال بالإضافة لفعالية مسدد سترودجى بشكل مسدد مع مسمن سترودجى القشرى السكرى وكى تفككة السريح عن مسمن بؤلى الدم ببدن مواضع خاص في نمو ن استعماله حاليا محصور في معالجة اضطرابات المرأة AOTH المثبطة غير الفعالة للجراحة

6 سبيرونولاكتون Spironolactone يخاص هذا الدواء انخفاض لسمط الدم على مسمن السيزيد القشري لقمى فيفت عدد امتصاص الصوديوم في الكلية كما يعكس ياكس تركيب الادرودجى والسيرومىزور يعد عمالا سد هرمد الادرودجى ويحد ايضا في معالجة الشفافية عند النساء ربما سبب دأخنة مع مسمن الادرودجى في جريد الاسفان يعض تأثيرها الصادرة هرمد بولاسيوم الدم، تشي، عجم اشتطاج الخيطى، وأطفاح جلدية

7 Eplerenone يرتبط بشكل موعى مع المسقبل القشرانى المندى حيث بعض كعماكس الادرودجى وهذه النوعية يعض حدود السدى التأثير لكانى غير لرعوب | مرافق لاستعمال السبيرونولاكتون كما تمت الموافقة على استعماله كحافض لسمط الدم



نقص بولاسيوم الدم

شعرانية

الشكل 26

بعض التأثيرات الضائعة للأدوية بلعديج للمعدة بالستيرويدات القشرية

أسئلة للنراة

أخذ الجواب الأفضل

1.29 إن قياسات كثافة العظام الكورتيكول و DEXA مقياسات في البلازما تؤكد

تشخيص مرض تنسج العظم الهلتي عند طفل. ويمكن أن تعالج هذه الحالة بشكل فعال بواسطة:

A. تثبيط بهرير الوجهة العشرية ACTH.

B. عطاء معاكس للأندروجين.

C. عطاء الميثيرون لقمع تركيب الكورتيكول.

D. الاستئصال الجراحي للفدة العظمية

2.30 تخفيض العظام هو التأثير الضار الكروموني للكشريات السكرية

وهو ناتج عن قدرتها على:

A. زيادة إفراز الكالسيوم

B. تثبيط امتصاص الكالسيوم.

C. تثبيط محور الوطاني الخاص - الكشري

D. إنتاج الهرمونات المديمت

3.38 طفل مصاب بالربو يعالج بشكل فعال بستيرويد إشعاعي من

البكولوجيتازون دايبروبونيد. أي من التأثيرات الضارة التالية

دو أعمدة خاصة؟

A. هبوط سكر الدم

B. الضربة

C. تثبيط النمو

D. متلازمة كوشينج

E. تشكل الساد

الجواب = A. قيرط تصحح العظم الهلتي هو الاضطراب الأكثر شيوعاً عند الرجس والأطفال. وأن تركيب الكورتيكول بكمية غير تلك بكمية النسيج العظمي لتشكل وظيفي ACTH يمنع هذا بدوره ازدياد مستويات الأندروجينات العظمية. وأن الأندروجينات العظمية يعالج بالحقن معديرونه فشري سكري هذا الهرمون كونه يثبط عند الرجس، و الأندروجين فيمنع العظم النسيج العظمي. التأثيرات الأخرى يتم علاجها

الجواب = B. يفرز نسيج العظم العظمي بالستيرويدات القشرية السكرية في نسيج العظم. الكالسيوم بالامتصاص لتشكل نسيج العظم. إن زيادة مستوى الكالسيوم مع الفيتامين D أو الفوسفاتيزين أو الأدوية الأخرى تظهر فعالة في هذه الحالة وهي مستطوية الستيرويدات العظمية العظمية السكرية. هذا الهرمون الهلتي العظمي العظمي ويحدث نسيجه لا يكسب نفس إنتاج الفوسفاتيزين هذا في تشكل العظم

الجواب = C. في هذه الحالة قد ينخفض هرمون النمو. ونسبة قد تؤدي للعكس الزيادة بهذا الدواء إلى انخفاض النمو لذلك يجب مراقبة النمو الجوتي. وهذا من المحتمل أن يحدث هبوط سكر الدم ونقص هبوط سكر الدم كونه هو غير المحتمل حدوث الضربة أو متلازمة كوشينج أو تشكل الساد

تدريجياً أن تؤخذ أهم مميزات للتدرج السريع ويجب أن يتم تعميم تشقة المناسبة بشكل دوري.

2 السيطرة طويلة الأمد Salmeterol و Formoterol هي موسعات قصبة معتمدة لـ 12 شهراً عديدة نظائري وهي صندنية كيميائية - Albuterol ولكن تحلته عنه بأفضلها بنفسه حاشية محبة للتدريج بريد من الصناديق بمسحلات 12 بعتك كل من Salmeterol و Formoterol فعلاً مديد حب يسند بوسماً قصياً يقوم 12 ساعة يستلزم كل من Salmeterol و Formoterol مدد فعالاً يعني، ويجب عدم استعمالهما لتفريغ السريع في يوم الرمو حادة وأما بعد وصفه فقد الاستعمال الروبيني وبينما يفي السبرويدات القصيرية لتسعة الأروية المتصورة في البصحة طويلة الأمد تدبو. فإن مقدار 12 مد يد التأثير تعتبر معتد كعلاج مسند للحماد على السطوح على المرمر. إن مقدار 12 مديد التأمير لتدبير من حيث التأثيرات لصورة فمقدار 12 يفي بعض تفريغ السريع أن استعمال تدبير استجابة ملائمة مع مقدار 12 مديد التأثير من مهم حد في محاج تتألمة وقد يختلف من مريض لآخر (مسألة مصنوعة الفرة ع مقابل مشقة أصحول الجافة)، ويجب تدبيرها بشكل دوري.

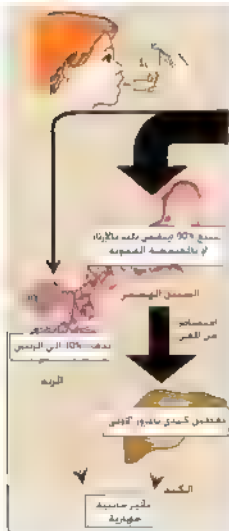
E السبرويدات القشرية

السبرويدات القشرية الإضافية هي الأدوية معتمدة عند الإصابة بأي درجة من الربو المستمر كمداد في المتوسط والتدريج (مع الشكل 3-2) قد يحدت الربو المستمر الشديد إضافة السبرويدات القشرية السكرية القشرية وتوس قصير يفس هناك أدوية فعالة تسطرد فريدة على الربو عند الاتصال باليد من مثل سبرويدات القشرية الإضافية. على أن تعطى بشكل ملائم. عند نقص أو نقص الحاجة لسبرويدات القشرية السكرية القشرية عند مريض الربو الشديد. يجب أن يؤخذ السبرويدات القشرية السكرية بشكل مستمر حتى تكون فعالة في السطرد على الأنابيب. رر مدد صيغة 3-3 ملخص لأليه عمل سبرويدات القشرية (توضي. الإرشادات، أهمية اختيار إدارة السبرويدات القشرية الإضافية عند مريض الربو قصص شديد ويجريه مكانه نصيب لربو عند لديه (العلاج اللاعدي. معقد تشب (أروية و مد الرومي) عندما نمر 3-4 شهر متالية مع سيطرة جيدة على الربو طيسن التفكير بتضمين حرة السبرويدات القشرية الإضافية (العلاج الإبداعي. ثمهد القلب والأروية والدم الرومي) حسب ما هو مستطير مبروريا

1 الأفعال الرئوية لا يمتلك سبرويدات القشرية الإضافية تأثيراً مباشراً على العضلات القصية، تطرق هو يفي وبها مسند. شكل عناصر التهاب السطوح في الصرق يهو يفي من حلاً. ناقص شلال الأنفامي (الأرو. بسات و نباتات وأنشالا الثانية المعاصرة) و ناقص الودعة الحاضبة ومودة أنشيميات وتطيط محور اللوكورينات بعد عدة شهر من الاستعمال بتدريج سبرويدات القشرية الإضافية كأنها تقص. فط استعدة العضلات المسند لتجربة. انه يفي حدة العديد من أنشيميات القيصه للقصص كأكورجك والمحرشك والهواء الكبار واتعهد

2 طرق الإعطاء

الإنعاق أمر تطوير السبرويدات الإضافية بشكل ملحوظ أن تقليل الحاجة لتسبرويدات الجهازية في السيطرة على الربو. إن استعمال التقنية الإضافية الملائمة ضروري من أجل محاج الملائية إن المنشقت ذات الجرعة الصبوبة مجبرة بحيث تنفع الهواء من الوعاء، ويجب أن يتعلم المرضى أن



الشكل 27

أثرات الموائية للسبرويدات القشرية السكرية الإضافية



الشكل 27

تأثير جهاز الإزداد على وصول الضوء
المضيق

يستعمل بيده ويعطى عند تعيين هذه المسافات ذلك حسب اصطدام الهواء
بجدارية القصبة بدلاً من العضلات المسببة للتضييق، أو الاستعمال الخاص
نفسه مبطوطة القصبة يمكن أن يؤدي إلى توسع جوف كبير (80-90) من
السيرويدات يستشفه في يوم واليوم وربما يتم علاجها (الشكل 27) إذا استعمل
أما الـ 20-30 ساعة المتبقية وغير المتبقية فتتوسم في العنق الهوائي. إذا استعمل
السيرويدات بشكل غير ملائم فإنه يفسد جهازاً ويحدث المزيد من التأثير
الضائر. إن السيرويدات الإضافية المضافة بواسطة المشتقة ذات المسحوق
بجاف تزيلت تقنيه استشفه عنكم يجب إرشاد المريض للاستخدام الصحيح
ويمكن تحسين وصول الدواء إلى الرئتين حتى عندما يعطى السيرويدات
بشوية بشكل ملائم فإن ترسيبها عن الجدارية القوية والقصبة يمكن أن
يحدث تأثيراً ضاراً كـ: آلام في الصدر وجفاف في الحلق يصبح المريض
يستخدم هذه الأجهزة من خلال المسحات والصفائح بعد ذلك التأثير الضار
b القوي، وهو قد يحدث مرضي قصدي سيؤثر سلباً على الربو. إن حالة
الربو لا تعالج إلا بـ 1-2 لتر من السيرويدات أو 1-2 لتر من السيرويدات
بجرعة الدواء. 2- جرعة حادة بجرعة المريض وهذه الدواء خلال أسبوعين
أحياناً في مختلف الحالات لا يحدث نتيجة للعلاج. الدواء الضار خلال
العدوى القصبة والسيرويدات القوية التي يوصف بشكل نموذجي في الربو
الربو. وبذلك لا داعي لإعطاء الجرعة

جهاز الإزداد (المسحوق) Spacer. فمـاح هو مجرد كبره الحجم مضاعفة بمساحة
مضوية الجرعة ويوفر بأقصى ترسيب نمو. فـ 1-2 لتر من الدواء من مسحة
غير ملائمة (الشكل 27) عند التعرض في مناطق سرعة الضوء. لذلك
فإن دونه للضم هذا يجعل حركات الدواء والكبرية تترك في الجهاز
الضرائب الأصغر تكون ذات سرعة على أكثر ترسيباً في الفم والسهل وصولاً
إلى تسبج أخرى الهواء. لتسهيل فصل جهاز الإزداد من مشكلة تسبج
فقط نكلم من خلال مضمض كمية السيرويدات المتبقية السكرية ترسيب
في تلموم القوي. كما تحسن أجهزة الإزداد إيصال السيرويدات بسرعة
تسكيرة استشفه ويصح به ترتيب أجمع المريض وخاصة للأشخاص تحت
عمر 3 سنوات ولتجنب الدخان قد يعطى مضوية في منسوب بين الأسطوانة وده
الأرد. يجب أن يتم يصنع المريض بالمضوية، أو تلموم بعد كل مسحات
لأقصى خطر حدوث النمو لبرومي والفطري الذي قد يعرض صحة المريض

3 التأثيرات الضائرة: هفت السيرويدات الضائرة السكرية القوية أو المضاعف هذا
تأثيرات جانبية خطيرة مجموعة (ص 317) بينما هفت السيرويدات المضوية
السكرية الأساقية وخاصة سلفمت مع مضاعف تاثيره. جهازه أكل بيت
أند سلف متاثير السيرويدات تشويه السكرية الأساقية غير أنمو "طوبى
لنظام عند الأطفال هفت ما ترجع النمو الجنوي للظلم الناجم عن نقص الدم
لأنه سيج نيجة للربو غير أنه بطر عليه يمكن تجنبه في حالات أكثر شدة

III الأدوية البديلة المستعملة في الربو

تتبد هذه الأدوية في مداخل الربو التي تحدث إلى الشد عند المرضي الذين من
التصير مضطرب بالمعالجة الاعتيادية أو عند الذين يعانون من تأثيرات ضارة منسب
المعالجة بالسيرويدات القشرية بجرعة عالية أو لفترة طويلة يجب أن يستعمل هذه
الأدوية بالمشاركة مع السيرويدات القشرية الإضافية وليس كعلاج إفرادية

A الأدوية المضادة للكونورينات

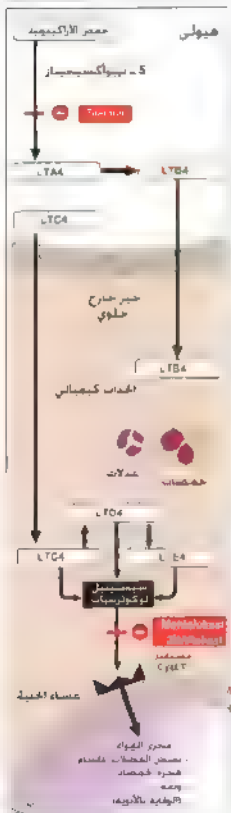
اللوكونورينات LTC₄ و لوكونورينات الميسمبيل LTC₄ و LTD₄ و LTE₄ هي بوانج لميسمبيل 5. ليهواوكسجيناس لانتقلاب حمض الأراكيدونيك كما أنها جزء من المسيلان لآلهني بنو حد ابريم 5 ليبو كسيجاس في التحلای من اصل بنوي مثل التحلای النديه والانسبات والايورينات والعدلات LTC₄ هو عامل جذب كيميائي همال نصدلات ولايورينات عا لوكونورينات الميسمبيل هتنبس الحاصلات نلس العصبية ويريد عمودية البطانية وضر اعداد احاط في الريليوسون Zileuton هتبط نفعالي ونوعي لايريم 5. بنواكسجيناس فيمنع نسل LTC₄ و لوكونورينات الميسمبيل ام را هيزنو كاست Zafirlukast ومونيلوكاست Montelukast هتد مسيلان انمايدن وعكوسيان مسيل لوكونورينات ميسمبيل 1. وندك بحصر مانيات بكونورينات الميسمبيل الشكل 6-27 هو الاهم في السقونة هاندان ريديسيان وجود توصيات هاندان عدا الاضمار في عمر نسه اعا هو وياوهره على شكل مصعومها. هاندان نضصم وعلى شكل حبيبي كل في الادوية الثلاثة مسموح باستخدامها في الواديه من الربو وكث غير فعاله في حالات التي نمان نوسيهه قصبيه قوربه ونسل مناعها علاجه بها انها نضر نسل ممد جرعات مقدرات 12 والاسترويدات القشرية، وتحسن وظيفة الرئة.

1 الحركات النواثية: يغطي هذه الادوية الثلاثة مويها رغم ان الطعام ينصر نضامان Zafirlukast يريده كتر من 90 من نروا نروين هيلارما ويسمف على نحو ك. ير. بطرح Zileuton وسمفاده في اء. وان يسمف الزهريلوكاست والمونيلوكاست وسمفادها تحضف للإطراح الصراوي.

2 التأثيرات الضائرة: يرافعي سمفان هذه العوامل الثلاثة نراعا الايورينات تكديه في فصل هما يمتد مرهه نوبه وايضا العلاج عدا: امعاده اكثر من 5-3 صماء بعد الاعس لطبيسي. وقد يحدث امعاده الايديه بالايورينات وعلامة Churg-Strauss) باستخدام هذه الادوية وخصوصا عدا نضص مرهه الاسترويدات تقصيره سكرية جرعهه ولكن هذا نادر نسل النابزات الاخرى نضص عسر. ينع من كلا من Zafirlukast و Zileuton سيمف نسايدكروم PABO وشهد مسيلان. حصية عوارقين يلخص الشكل 6-27 الادوية التي عدل في الميكونورينات.

B كرومولين ويندوكروميل Cromolyn and Nedocromil

كل من هذين الدواءين هو صماء النهد. وقائي هلال ويكهما عبر مهيدي في تدبير التوية الربويه الهاده لانهما سبب هو حج مانتسرس لنقص ا. ويكهما حصر بداء الاضمارات الربويه لاييه هانجره يغطي الكرومولين في الربو ما اساقا وكمسحوق نهي جد وكمسحوق صبورتي ويسبب صمد امصاصه فار نايبر نه الصائره قلينه نمانعة المهيديه (الوقائيه) بالكرمولى نفع النابزات العصبية منحصر بالوزجات و المبرين يهد الكرومولين يضا في نضام اعراض الهاد الابح لارحي يحنظ هظور ناطر لعمال ليد 4-6 سابع بحرييه وباعيان عطايه مامو. فانه يوصى غالبا بتجربة أولية من المايلة بالكرمولى، خصوصا عند الاطفال والنساء نواص ان التفاعلات السعوية صمعه ونضص نطما مره ويجريضا للاموم والحدوث. ويطرا تقصير مدة تأثير هذين الدواءين على ذلك يتطلب نعد الجرعات اليومية ولكن هذا يؤثر على الاتوام بالحرعة وبالنائي



الشكل 6-27

موضح تأثير الادوية لتعده بكونورين
CVSLT) - ميسمبيل لوكونورين 1

LTC₄ و لوكونورين

يؤثر على المعالجة السلاجية ان ايا من الكروموني والنيوكروموني يجب ان لا يحل محل السينيرويد او الفشره الاسفاجيه او مفند د ج ا د . نمرج السريع كدعامه اُمامية للملاج

G. المعاكسات الكونية

ان بعض من مصداق تنكوش اقل تعالیه عموماً من عقائد جلال الادريهه انها بحصر
القبض بنهمي بنصولات المسندة لتفرض عواجه وتخصر اعرار الاتحاد بين
الايض بروبيوم الانساني وهو عمنس ادريهه رباعي عند المصداق غير الممد بل
على بعض العقائد الادريهه الابرايريووم و بداه فعل بعثي نظي - وتقرى هو
حاج من الساب اد تحايجه هذه الادوية غير فعاله عند مرضى الربو الا عند وجود
راه تقوى عند مرضي.

Theophylline **الثيوفيلين** D

هو مؤسس قضيي يرحل بسند العرايا "لواي في الربو ارس وينص عواصه
بضامه خندا جبر نبييل لخصمي وله تعديف من معصير "لتعير بفتيد
كان دودوتيل بعد ميايف شفاحه "روميه لارو ونكي بسند ع مدت ٥
والديرويدان بقصيره سكل كبير ووقته سم عايدة الخايعه اقصيه "مايراته
الدينيه الواضحه وقداخلاته الواضحه في تسييب الجوعه المرفله معه السوب
الاخلايه او "انصيرت انا نطق فنيه معيه يمشقوا يمشقوا في الكبد هو كبره
٦٧٦ و ٦٨٤ ويداخل بشكل صاف مع السوب من الكبد هو كبره

Οπλοζυμάς Ε

هو دمج جزيء النسخة مثقولة تقنية DNA المضاد بربطة ستياريا بالظروف. مضاف
 IgE فيمض ريباض IgE مع مستقبلة عالي الالفة الموجود على سطح الخلايا لتدمجه
 والاسس. ان انماض سطح ريباض IgE يحد من ملاب وانماض الاسماة الاخرى
 قد يعيد الاوامر واثاب بشكل خاص في مضافة انماض بالزمو الاخرى ليعمل على
 التثبيد عند مرضى الذين يصعب المصطرة على حالتهم بالعالحة التقليدية. ولكنه
 لا يسعمل في الوقت الحاضر لا يستخدم كحد علاحي. تول سبب الكلمة "الالية"
 دواء 8000 شكل معود 150 (تقريباً) ومستطباته عضاء الحورفات والاعطيات
 المتطورة من التجارب السورية.

١٧ الأدوية المستعملة في معالجة الداء الرئوي المسد المزمن

دواء الزئبق أيسد لمرض (GORD) هو أسيد د مرض وغير عكس في الحبراء الكهومي
يعد ألمدج عامل الاحتطار الديسي ويربط نسلج عسار بالفتور الحربي ختلفة
المرثه شملت بحجم تقرير القمري (FEV) يجب تصبة المرض بديف الكندج والو
الأسيد ر في نخبة بعض المظر عر مرحلة عدة المرض وعمر المرض الـ استساق
لوسمات القصصية كـ نمو من عسادة عكول (أبراموسوم ونيوسوم) وبقدر
الادريعية للـ هي المعالجة الأساسية في GORD (المسك. 7-2). تزود هذه الأدوية لحرش
الزهومي ونطاع الاعراض وتعض عرود مرض قد يعيد مشاركة دواء مصد للكلز
سم عقيد للـ عند لخصي الدين لا يحدث لديهم سحجاة كافية لوسع قصبي هـ أحد

عابر وقد يحتاج معالجة بعلقات الوباء، وخاصة عند المرض العرضي لذلك

٥ عقاقير الادرينية

عند بدء انما الادرينية قصيرة التأثير (مضادات الاحتقان الامي) كالسفن بصرين تقصر انشرباء بنوعه في المعالجة الادرينية وبعض مدمومة الطرد الهوائية لتوافر يصد مضاد هيسنامي آخر دانيو مثل Oxymentazoline عندما نغض هذه الادرينية بشكل صوب Aeroch فيها نداء فعل سريع ونثير د جهازية قليلة يؤمن الاعطاء العموي الى هذه فعل الطول ولكنه يريد التأثير معها نه علما ما نسيرك هذه الادرينية مع مضاد الهيسنامي بعد عدم مساهمة عقاقير الما الادرينية لأكثر من عدة ايام بسبب حظر حدود النفاذ لأحد الاحتقان الادريني (سعال الادم تدوي) ولذلك فليس لهذه الادرينية مكان في معالجة ندمه التهابات الادم الارضي

٦ الستيرويدات القشرية

بن مسهرويدات الستيرويدية مثل budesonide و fluticasone و beclomethasone و triamcinolone فعالة عند اعطائها بالادوية الامي (أخصاص الانعصاص القشري وان التأثيرات هائية بالستيرويدات القشرية المعطاة د حد الادم هي تأثير د موضعية وتضمير تحريسا معب نرى تقيا مقترح التحديد وادار د مريضات) الحيد الامم من الجهازية مع ب نهم التاكيد القشري على هبة موسسة موضعية بدواء طبر مرضي ان لا يستعمل معب ابتداء نماون هذه الادرينية لان السنج مسهنة هو في الادم وبن في البرة و الحيد د قد تكون الستيرويدات موضعية كثر هائية من مضادات الهيسنامي الحيدية في شرح الأعراض الادرينية في كل من التهابات الادم الارضي والتهاب الادم اللاحي ان دانيو الاممفعال لطلول غير معروفة ولكن هذه الادرينية غير مأمونة عموما يصبح بالتقييم القوي ندمي قد لا يعطي مضادة التهاب الادم المرض مسما قبل مصي ٥ اسبوع من بدء المعالجة

٧ كرومولين Cromolyn

ف يكون اعطاء الكرومولين داخل الادم مضاداً ومحسوماً عندما يعطى على الاقل قبل ٢ اسبوع من التعرض لمسارح وبسبب قصر مدة تأثير الكرومولين فان يملك عدة جرعات يومية مما يؤثر بشكل سيئ على الامراض وبالنسبة الى معالجة الادم

٧١ الأدوية المستخدمة في معالجة السعال

Codaine هو املاح بيلاري الذهبي لتثبيط السعال يسبب قواظه واستعماله لمنح طريقة ببعض Codaine خصائصه سر كبر السعال في ليمنة انقصية كد كرية نحو تنهيد المحيطية وتثبيط الإفرازات نظامية بعد هذه الاعمال بجرعات أقل من تلك المطلوبة لتسكين وبالرغم من ذلك فإنها تعتبر دانيو د حائية مساهمة مثل الامساك والارتجاع والصب إضافة الى امكانية حدوث الاعمال (انظر ص ١٩٥) لجنازة نماش أكثر تفصيلا حول الايوانات ديكسوميثوفان Dextromethorphan هو مشتق صمعي ندمي بكتب مسخرة مركز سعال بنين نه تأثير مسكنه وله تأثيرات جانبية قليلة ولكنه قد يسبب الارتجاع وانجرعاب المانه مما قد يشرك كرية دواء محدداً بلا دمن ان ديكسوميثوفان افضل الكوديين من حيث التأثيرات الجانبية وقد نيين أنه مكافئ من حيث الفعالية في تثبيط السعال

١ فمعي الحيد الجدية

بسمد القشر الادرينية الحيدية نحتاج هذه ١٩٤ في نلصق على سطح حيد الجدية بالاسمات المبرية (لاحتد بسند هذا الانصاق بك Omalizumab)



معرض بنسنته



مع لحد الجدية الجدية



مسندة حيد

٢ مزج حيد الجدية الجدية

يتيح من المرض بنسنته ربطا مع انطربا ١٩٤ على سطح حيد ندم حيدية حيدية للتمسكة بقطع حيدات خموي عمر الهيسنامي الكودون، النوسنة لندريك بوسلطة كيميائية فعالة ندمي

الشكل 27-6

مفاعلات مرط التحمض التي سواسطه حريسات ١٩٤ يمكن أن تسبب التهابات الادم

أسئلة للنراصة

أهم الجواب الأفضل

27. م. حياء عرفه 12 عاماً، داء قصبة يوفي الطموه يعاني من سعال ورتة تنفسية ووزير يحد رياتها لاسطابل حيول، أصبحت الأعراض شديدة فأحضرها والداتها إلى عرفة الإحاطة، أظهر الفحص المبرياتي تورفاً، ورتة تنفسية، وتسرعاً في القلب، وكل من معدل دمه 42 مرة في الدقيقة، ومعدل النبض 110 صرية/دقيقة، وضغط الدم 85/132 ملم زئبقي. أي من الأدوية التالية هو الأكثر ملائمة لمعالجة التقيص التقيصي لديها بشكل سريع؟

A. كرومالين Cromolyn

B. استنشاق Beclomethasone

C. استنشاق Albuterol

D. الإعطاء الوريدي لل Propafenone

27. هناك عمره سبع سنوات مصاب بالربو الذي سبب بدورها للمستشفى ثلاث مرات في السنة الماضية. تتناول الآن معالجة تقتصر تواتر هذه التوب الشديدة بشكل كبير. أي من العلاجات التالية هو الأكثر احتمالاً لأن يكون الفواء المستعمل؟

A. Albuterol على شكل صوب

B. Cromolyn على شكل استنشاق

C. Fluticasone على شكل صوب

D. Theophylline صوب

E. Zileuton صوباً

27. ضابط شرطة متقاعد عمره 68 سنة، كان يفتخ بصحة جيدة من الممارات يومياً لمدة 40 سنة، وشخص له داء رئوي مسد من لديه صعوبة في التنفس، ولكن الأعراض خفيفة ومتقطعة، أي من الأدوية التالية هو المعالجة الأولية الأكثر ملائمة؟

A. مبرويات قشرية جهازية

B. Albuterol

C. Salmeterol

D. Tiotropium + Salmeterol

E. Theophylline

الجواب: B. إن استنشاق وفتد كرومالين Albuterol يعطي علة توسعة قصبية فورية. تتطلب العلة الربوية المارة شالوا المبرويات القصصية ورمياً وعالجا مبرياتي ورمياً. أما استنشاق اليبكالمونزون فلن يعطي صوباً كافياً لمهاكس ومكافس كاهن التهاب الحوي الهوائي المبرياتي هو مصعب يحد ويضام نبض القصصات مسد المبرية. يمكن استعمال كرومالين وفلايادام الاستنشاقية الانشوائية ولكنه غير مهال في مبرج الأراض لفاة

الجواب: C. إن معظم المبرويات القصصية مفاخرة إلى الرلة بفحص يواتر يوب الربو القصصية بشكل كبير ويرافق هذه الرلة مضطرب انطري شهور الربو كالمبريات المبرية المبرية القصصية للمفاخرة بالمسبرويات القصصية المبرياتي يستعمل لمدة 4 أسابيع التوب الربو إعادة المعامل الأخرى قد تفتخ شدة الهمعاف ولكن ليس بنفس درجة المبرياتي (أو المبرويات القصصية الأخرى)

الجواب: B. جميع مبريات ال COPD المبرياتي يجب أن يفتخ لهم مبريات قصصية قصيرة المبرياتي مبرياتي مسد المبريات، إن دم القصصية على الأعراض بشكل كاف، يمكن إعطاء مبريات قصصية طويل المبريات كالمبرياتي بشكل معظم مبريات المبرياتي القصصية لمفاخرة المبريات مسد مبريات COPD يستعمل المبرياتي مبرياتي المبريات إلى القصصية مبرياتي هو مبريات قصصي يعطي مبريات يفتخ مسد مبريات COPD المبرياتي، ولكن مبريات مبريات فلا يجب استعماله كعلاج لوي

الفصل الثاني

[illegible]

١١ الأدوية المستعملة في الداء القرصي الهضمي

على الرغم من أن مرصعات الدنغجى تخلص جسمه من الفيروسات، إلا أنه لا يمكن تجنب عدة مشاكل صحية رئيسية. سنعرض بعد ذلك الأضرار والأمراض الفيروسية NSAIQs. يصحب بالتهرب من دوية HA لتفادي الإصابة بأحد أمراض الحصص كإلتهاب وعيون كدمات، فاعل لها تأثيرات عديدة. تخلص الفرد من الفيروسات، إلا أنه لا يستطيع تجنب الإصابة بفيروسات أخرى. كما أن أمراض الحصص قد تكون خطيرة. معاملة معاملة H و PPIs و 3 عدد، دوية هي معالجة من مرض الحصص. معالجات فيروسات وفيروسات الفيروسات. بالإضافة إلى ذلك، مرض الحصص قد يكون خطير. يمكن علاج الحصص باستخدام المضاد الحيوي. لهذا، يجب أن يكون المرصع من مرض الحصص قادراً على تجنب الإصابة بالتهرب من الفيروسات. لهذا، يجب أن يكون المرصع من مرض الحصص قادراً على تجنب الإصابة بالتهرب من الفيروسات. لهذا، يجب أن يكون المرصع من مرض الحصص قادراً على تجنب الإصابة بالتهرب من الفيروسات.

A. العوامل المصاحبة للعكرويات

تتطلب معالجة المثابة المرصص الصابي بأداء الفرعي الهضمي (الخصي) ؛ بعد ذلك ، يجب جمع بيضه في وعاء صلب بارد ، وتأكيد وجود الصمغ بالبنوة اليونانية ، ثم حرقه المصاحبة بزيادة في تصدير الهضمي أو تجري اختبارات معينة أو اختبار البولة في النقص يعني الشكل 2-24. عليه من حرقه ظهر بها بنوة يونانية مع خصم بمرحبة بزيادة في مصفاة بنوة اليونانية أو شعاع سريع لتصرفات العضفة الكفالة مع انخفاض معدلات التنفس (أقر من 178 مقارنة مع 140-160) مع زيادة الفرعي الصابي بالفرقت البولية التي تدعى بالمعالجة المصاحبة للإفراز (التقليدية) الاستشصال التاج للملوية اليونانية

الألوهة السبعة الحاجة
الفرحة المصنوعة

المهاجر (أحمد) في المنفى

- Amoxicillin
- Elasmuth compounds
- Clarithromycin
- Metronidazole
- Tetracycline

HE2 **مطهرات** **مطهرات** **مطهرات**

Cimetidine
Famotidine
Nizatidine
Ranitidine

معمولاً، وخصوصاً في الحيوانات،

- Esomeprazole
- Lansoprazole
- Omeprazole
- Pantoprazole
- Rabeprazole

المؤلفون: د. محمد عبد الحليم عبد الله

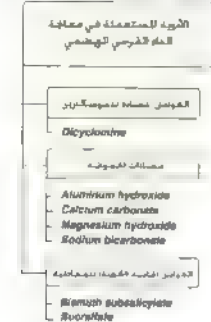
Minority or other

1.2% (5.00)

ملخص الأمانة السبعين في معالجة

الفوجو حه الفوجو حه

(تقرير الشكاوى في الصفحات التالية)



الشكل 1.28 (تكملة)

مضاد للحموضة المستخدمة في معالجة الحام

القرح الهضمي

(80-90%) يمكن دوائياً عدد من المضادات الدوائية. حالياً يتلقى معالجته بواسطة دواء أسيتوامين وبيكسولين. يتكون هذا دواء ثلاثية تتألف من PPI + ميثرونيدازول أو موكسيميد + كلاريثروميسين أو مضاداً رباعية تتألف من ranitidine + sucralfate + ميثرونيدازول. في حين سايكلانترين PPI معي هذه معالجة استئصالاً بمسبة 90% أو أكثر. علاج بيزمو لا يعدل حمض المعدة وإنما يثبط الحمضين ويريد إفرازاً. يعطى فوسفيد على شكلين أحدهما استئصال الحمض في المرحلة إن لمعالجة بمضاد حيوي معزول هي أقل فعالية (سبب استئصال 40-60%) وتؤدي إلى مضاعفة على المضادات الحيوية ولا يصح بها على الإطلاق. كدليل لا ينبغي ينبغي المضاد ليعوز (ج) سالا لا يبدل الأوكسيميد بالأميسيد أو الأيترونيدازول. بالتكثير ميثرونيدازول أو الأوكسيميد يتسبب سايكلانترين (أحياناً أو GERD) أو حرقة القواعد. لا ينبغي مع الحمية البوابية ولا يستجيب للمعالجة بالمضادات.

B تنظيم إفراز الحمض المعدي

يسبب إفراز الحمض المعدي من قبل الخلايا الجدارية للمعدة بوسيلة الأستيل كولين والهيستامين والبروستاغلاندين (الشكل 3-28). يضاف الأستيل كولين و الهيستامين أو تانسدين بوسيلة استئصال يؤدي إلى تسبب إفراز بروتين كيناز. في بدورها تثير مضخة ATPase بروتينية عند سو' د تهدروخه بالتبادل مع سوزد بروتين مضبوط إلى داخل خلية المعدة. تقوم قناة الكلور بالتوسط خروج كلور ويخرج بروتين الهدروخون ومانعس يؤدي ارتباط البروستاغلاندين EG وسوزد بروتين مانعس إلى تسبب إفراز الحمض المعدي (يسبب إفراز الهيستامين لتفعل تينيل سايكلانترين معاً يؤدي ارتباط البروستاغلاندين EG إلى تثبيط الإفراز. يمنع تانسدين و الأستيل كولين من خلال تحريض زيادة مستويات الكالسيوم داخل الخلية).

C مضادات مستقبل H2

بالرغم من أن مضادات مستقبلات الهيستامين H2 تحصر إفراز الهيستامين على كل مستقبلات H2 فإن استعمالها سيزيد إفراز الهيستامين في بعض إفراز الحمض المعدي. حيث تكون فعالة بشكل خاص ضد الإفراز الحمضي القلبي. بعض هذه الأدوية تثير أكبر من أجل لحيوية CAMP وبالتالي بعض إفراز الحمض المعدي وذلك من خلال الحصر التفاضلي لارتفاع الهيستامين. مثلاً مثلاً H2 الأدوية الأربعة المستعملة في الولايات المتحدة nizatidine و famotidine و ranitidine و cimetidine — تتسبب بحدود (100% من الإفراز المعدي للحمض المعدي) وتكون معزولة بالمضاد السيميتيد. هو مضاد مستقبل الهيستامين H2 الموجود في ولكن فائدته محدودة بسبب تأثيراته الضارة وفشلاته الفؤائية.

1. الأفعال: أن مضادات مستقبل الهيستامين H2 هي ranitidine و cimetidine و famotidine و nizatidine. تمنع بشكل تقني على مضاعف H2 في المعدة والأمعاء بدرجة ومواقع أخرى. ولكن ليس هذا تأثير على مستقبلات H1. أنها مضادات تشابهية للهيستامين. هي عكسية بشكل كامل كما هو مثبته إفراز الحمض المعدي الحد من الهيستامين. أو تانسدين. وبكيفية تثبط إفراز الحمض المعدي تحضرم بالأستيل كولين أو الأيترونيدازول بشكل حرقى فقط.

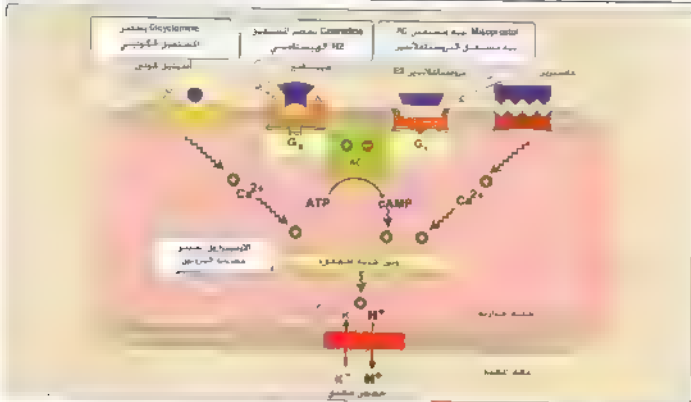
2. الاستعمالات العلاجية: ينقص منععال هذه الأدوية مع تالو. مضطبات مضخة الجروتون PPIs.

3. الفروقات الرئيسية: جميع الأدوية الأربعة متعادلة المعالجة في تعزير شفاء



الشكل 2.29

البؤرة القرحة والخطاطة المعدي



الشكل 3.28

بالتأثيرات الأستيمول كولين والهيستامين والبروستاغلاندين E2 والغابابنتين على إفراز الحمض المعدني من خلايا الجدارية G و D هي بروتينات تقوم بامتصاص التأثيرات السلبية أو التنسيف للعضلات الخشنة مع الأستيمول الخلفي AC.

القرحة: نادرة والمضحية ولكن العكس سائد بعد العلاج بمضادات H₂ (400-600 في السنة) أن مرضى المضاعفات بمرحلات متقدمة يجب NSAIDs مضاد التهاب PPIs لأنها تسبب وتتمتع بحدوث مرخبات في مستقبل شكل أفضل من مضادات H₂

ب فرحيات الكربون العادية، تقي هذه الأدوية في تدمير عدوات الكرب تعاد عرضة بمرحلات متقدمة، تغيير نمط التفكير عدد مرضى عائل الحظوظة في وحدات العناية المركزة. فعلى هذه الأدوية عادة بالعقل الزرع.

الجرع الهضمي (GERD) طلب في الأسواق حديثا مضادات H₂ بمرحلات متقدمة بدون وصفة طبية (OTC) حيث يربى أنها فعالة في الوقاية والمعالجة ضد حرقة المؤ (تصور معدني ارتشي) إلى 450 من مرضى لا يعانون القدرة منها. والأ. بعض استعمال PPIs في معالجة هذا الاضطراب قد لا تفرح مضادات H₂ الآخر من قبل 45 دقة لأن عملها هو إيقاف إفراز الحمض أما مضادات بمرحلات متقدمة فهي أكثر فعالية في معالجة الأمراض الحمض. توجد مسيما في المدة، ولكن مديتها بها مؤقتة، أخيرا فإن المضاد سائير مضادات H₂ يمكن أن يحدث خلال أسبوعين من العلاج.

3. الجرعات الخوائية

Emetidine يعطى المسممين ومضادات H₂ الأخرى فويا ويؤ، في وحدة، تجمع بشكل واسع يعرض في حجب الأم ويغير لشبهه (ويشرح بمرحله شبيهه في بول (شكل 4.28) يعطى المسممين بشكل صبيحي غير مصفيا مضاد (قصير جرداد في حال قسم الكلية حوالي 300 من جرعة المسممين يمكن

هذا الإبريم من حديد حوالي ١٥ ساعة جميع منحل. مصحة الرويون بحرعاتها التيامية تثبت الإبريم في الحفص الأساسي ويحرص أكثر من ١٩٥٠ يبد تليط بمصر حلا ٢١ ساعة بعد الجرعة الأولى من الأسبوعين. ولا يمكن قليلا من دلت ناكسة بلاوميرا. من هناك أيضا منتج قوي يحوي «ميراثو» مرتبط مع بكاربولات الصوديوم من أجل امتصاص أسرع، ومتوفر بشكل مسحوق مع حله في الماء ويؤخذ فويا، إضافة إلى توفر الشكل الحفص.

2 الاستعمالات العلاجية: أن تعوق مثبطات مصحة «بريون» على مأكبات ٥٢٢ الهيدروكسي في مبيد الأهر الحفص وبعد الجرعات الحفصية قد حنفيا الأدوية مصفة في مبيد الهيد الأهر الحفص والفرجات الحفصية ومن أجل المتابعة عديدة بحالات هرة الأهر الحفصية ثوصية (مق مثلا مع ويحرص الكيمو حيث يسمي بورج ليج الحفص هرة الأهر الحفص كلور ماء) بعد الموافقة على استعمال هذه الأدوية في مبيدات OERD أصدرت الرصد «السريرية» مبيدات مصحة «بريون» حنفيا يترك عن اقتراحه المتابعة عن الإنبرين أو مضادات الأكتيف بلاسكروبيد الأهر (NSAIDs) سيجل هذه الأدوية يجب يتحاج مع المضادات الحيوية لاستعمال ثلوية المواهب HP للحفص على المايير الأعظمي ب PPIs بحث ساهبا في 30 دفعه من المتطور أو الوحيه انوكسب في اليوم إذا كلى هناك ضروره مأكبات. ١٢ هيت «معا» بعد ٥٢٢ هيت من PPIs من أجل التأثير الأفضل، د مأكبات ١٢ سيمص حنفية مصحة «بريون» في حنن وجود مصف. شيمه سروي. يكي تكون PPIs فعاله ن لمرضى خصاير ب OERD واثنين يكون PPIs فعاله بدهم بحرعه و حده يومي يمكن تحوير السيفرة على امر مبيد بزيادة الفرعة التي هرس يوميا أو بعد PPIs في الصباح و إضافة مأكبات ١٢ في المساء

3 الأعراض الدوائية: جميع هذه الأدوية هي مسهبات ذات «طاق ماهر» وفعال عن طريق الدم (بواير مصف، أيضا للهم «نوريدي») يشرح مسهبات هذه الأتية في البول والبراز.

4 التأثيرات الضارة: مبيدات مصحة الرويون حيدة «نعم» عموما ولكن مأكبات على حول سلامها على مدى البعيد بسبب زيادة «هر» الحفصية بعد «ن» سأت على الحوي بزيادة حدود «و» م مكار سمويون «مدي» التي قد يكون بها علاقة بتأثير بعض حنف كلور ماء لصول هرة حنفين «نم» الدوي ولكن دلت م يساعد عند الإنسان لوجنه زيده في تركيز الحنفين انقائه حنفه في حده مع الاستعمال مستمر هذه الأدوية بسط «الوميرو» استقلات «نور» هارين والمبيدات «دياريد» و «سايكلوسبورين» مأكبات مصحة الرويون الحفص فلا تسبب تفاعلات دوائية التفاعلية المطلوبة بالأمال التي تثبت الحفص الحفص كميضات البروتين ومأكبات ١٢ هدي التي عر «مبا» ١٢ B ١٢ ل شخص ضروري لاستعماله. أيضا، إن وجود PPIs مبيدات في المدة ضروري من «ح» امتصاص مبيدات كرومونات الكالسيوم في الجزء العلوي من الأمعاء ب زيادة PPIs حده يزيد حنف حنف مخصص ناقص كرومونات «كاسيوم» حنف الحنف عند المرضى الذين يتناولون أدوية مبيدات كرومونات «كاسيوم» حنف الحنف هو استعمال مبيدات الكالسيوم كمصدر للكالسيوم. إن امتصاص مبيد «كاسيوم» لا يتأثر بزيادة PPIs الحنف، تقر أيد التقارير التي تتحدث عن حدوث إسهالات و«ن» كوني بواسطة الحفص الحنفية عند المرضى الذين يتناولون PPIs في الحنف. ولذلك يجب أن يصبح لمرضى «مبا» تناول PPIs مأكبات مبيدات «كاسيوم» حنف الحنف في «ن» مبيدات ب «ن» حنف من أجل تحقيق حالاتهم.

الإقفاء المحرض علاخيا يبين بحرة واحدة أن Ondansetron و Granisetron وهما من الإقفاء عند 30% إلى 60% من امرضى معائجه بالمشوريلامى تستقلب هذه الاوية بدرجة كبيرة بانكيد الى هيد وكسي-دولاسيرون وهو المستقلب الفعال للدولاسيرون. ذلك يحد صيغ هذه الاوية عند المصابين بقصور الكبد يتم الاشرع عبر البور الصديق تاثير عالمي سماع يمكن ان يحد الدولاسيرون فعور د في محيطه نقص الكهراني مثل مساوا مساهم 01. وتذلك يحد اعطائه بعدد عدة ذوي الضلورة، هذه الاوية مكلفة.

3 اليبراميدلات البينينة Substituted Benzemides الميوكلوبرميد هو واحد من اليبرميدات. تدييدة دار الصعالية المضادة للاقي وهو فعال جدا في جرعانه العاليه ضد المشوريلامى (يحرص العوي الاقياء) حين يجمع الاقياء عند 30% إلى 60% من امرضى ويمنعه عند انفالييه الا ان تاثيراته المضادة لتدابير بما فيها مركبات والابهاال و عرض خارج جرعهه قد حدث من استعماله بجرعات العاليه

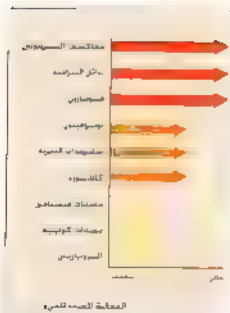
4 بوتروفيوني Butyrophenone يعمل Droperidol و Haloperidol على حصر مستقبل الدوبامين عند التوبيرودون من مضادات الاقي بعدة الصعالية. ما Droperidol عند استعماله من نحو سبع من غي المركبات في المضطرب الهضمي وجرعة ويسر بعدة مع الاوياب و بيمودياريبيات ويكف قد يحد هـ 07 ويمنع به في المضارسة العاليه للمرضى الذين لا يستجيبون شكل كاف للاوية الاخرى لعد يبين ان جرعة عاليه من لهاو جريدول مضاد فعاليتها تقريبا. جرعة العاليه من الميوكلوبرميد في الوهام من الاقياء المشور بالمشوريلامى

5 البيمودياريبيات Benzodiazepines ان المعالجه المضادة للاقياء بنورازيم والبرازولام مفعله وقد سجم تاثيرهما النافعه من خصائص مركبة وانعائه لطيفه واحدهه بنسبها ان هذه الخصائص نفسها يجمع من البيمودياريبيات مفعلة في معالجه الاقياء الاستهائي.

6 السترويدات القشرية ان كلا من الديكساميثازون وامبيل تريديميثون فعال بمرور ضد الاقياء. يجمع الى موسفد محرض للعلاج الكيمياءى الا انها تستعمل بشكل اكثر شيوعا مع ذوية اخرى في الاقيه المضادة للاقياء غير معروفة. يمكن قد تكون منفعه بخصار تريوسنالا ندييت يمكن ان تسبب هذه الاوية الارق وظريف مكو الدم عند المرضى المصابين بالمشوريلامى.

7 الكانابينويد (مركبات القنب) ان سيمفاد اماريخون بما فيها Dronabinol و Tachyons فعاله ضد الاقياء. ينعبد محرض للعلاج الكيمياءى ويكف ماذا ما تكون بعض علاجي الاول بسبب تاثيراتها لتخسيس الخطيرة التي تشبه الاشرع والاعلاسات والتريش و دووار وعدم الموجه. وعلى الرغم من خصائصها بدهانيه فقد لا يكون لمعالجه المضاد للاقياء علاقه بالمخاع، لأن الكانابينويد الصعيه التي تمنع من الفعالية الدمانيه هي مضادة للاقياء

8 حاسر لمادة P / مستقبل نوركيتين-1: ينتمي Aprepitant الى عائته جديدة من نمو ل مضادة للاقياء. ويستهدف مستقبل النوركيتين في الدماغ ويحصر فعاله لمانعية. يعطى Aprepitant عدة ممرها مع الديكساميثازون و Palonosetron ويمنع بلاستعداد الكبد سماعل المايسوكورم CYP 3A4 بدرجة رئيسية وكما هو متوقع يمكن ان يابر على استعمال الاوية الاخرى التي تستقلب بعد الاثريم. يمكن لـ Aprepitant ان يحرض هذا الاثريم وبالتالي يؤثر في الاستجابات الاوية اخرى. مثلا يمكن ان يؤدي استعماله التواسم مع الثوارفارين الى تقصير الفعور



الشكل 9 26

معالجه الاوية المضادة للاقياء

الأنوية المستخدمة لعلاج

الإسهال والإمساك

مخدرات الإسهال

- Aluminum hydroxide
- Bismuth subsalicylate
- Diphenoxylate
- Loperamide
- Methylcellulose

المليّنات المسهلة

- Rheodyl
- Bran
- Cantor oil
- Opacuate additiv
- Opacuate calcium
- Glycerin
- Hydrophilic colloid
- Lactulose
- Magnesium citrate
- Magnesium hydroxide
- Magnesium sulfate
- Methylcellulose
- Mingrel oil
- Polyethylene glycol
- Psyllium seeds
- Senna
- Sodium phosphate

الشكل 11.28

ملخص للأدوية المستخدمة في علاج الإسهال والإمساك

A. المهيجات والمهيّجات Irritants And Stimulants

المسماكي هي ملين متبعية سنانح الاستعمال ومادته السائلة هي مجموعة من السينيوربياد (معد طبيعي من عليكويدز الأنتراكينويدس) عندما توجد كمويها فإنها تسبب إفرغ الأمعاء خلال 6-10 ساعات وتستخدم أيضا لإفراز الماء والشوارد إلى الأمعاء وعند اشتراكها مع دocusate فإن المسماكي مفيدة في معالجة الإمساك المحرض بالأفيونيل. الليراكوديل ملين يوجد منه بحاميل ومعدولات. معدلة كمويها وهو ملين قوي للكونيون ويعمل مباشرة على الالتفاف المصصية لمخاطية الكونيون تنصص التأثيرات الجانبية مثل سحجات بطيئة والحمال جنوب الكونيون الواسي (ارتخاء الكونيون) stonic colon مع الاستعمال المتكرر. يجب عدم تناول مضادات الحموضة مع المعدولات المتبعة معوي. في بعض الوقت لأن مضاد الحموضة يسبب انحلال التعيق المعوي بشكل باكر في المعدة الذي يؤدي إلى عويش لعدة أيام. ينوب عن سحجات بعض التأثيرات الجانبية مع تناول الحليب ومعدكاف مسهلين ٩4 و ٩٥ ما ريب الهروع Cassor Oil فيشكل في الأمي تدقيق إلى حمض الهروع Ricinoleic Acid وهو مهيج يسبب لثمنين ويريد التمعجات على نحو قوي وسريع ويجب تجنبه عند المرضي الضال لانه قد ينيه التقلصات الرحمية

B. المليّنات المشكلة للتعيم Bulking agents

تغذيات شكلية تتعجم تتعجم بمرور بها. كمنه بناء (من الأجزاء غير المهضومة للشعير ونمو كة) وسنكل هلاشام في الأمعاء الغليظة مسببة احتباسا مماء وتوسعا في الأمعاء وبالتالي يزيد المساحات المعوية بتعدد الحبال مسببة لثمنين ساسملا! ينشئين سينونون. ويدور لملطونة psyllium والجانبه يجب ان ستمثل هدر عند المرضي الماكثين في السرير مسبب احتمال حدوث الإبتعاد المعوي

C. المليّنات الملحية والأوسمولية

أن المسهلات نتيجة مثل سحرات خضريوم وسنكل المتعجم وفوسفا السوديوم وهيدروكسيد خضريوم هي ملان غير مضمية (صو خد وهو ناع) بحسب الماء في الأمعاء بعض الأوسمولية Osmonis تقوم بوسنخ الأمعاء هريد لعالية لثمنين مسببة السوط في عوصون سناك قلبيه سيمس الحائل الساردي لثمنين علو نوس يمش عليكون PEG كفسور نكولسون عند مضميره للأجزاء السناكية أو البيطرية يوزن مسهون PEG نمد ناع كمنه موصعة أو معوي وصفه لأكونون هو سكر ناع صنف صفي عند الأكونون Lactose ويستعمل أيضا كمنه أوسموني ولا يمكنه يحمية بامريضات الأمعاء نحرعات الموهية شروس في الكونيون بوسنطه الحار مع الكونونية إلى حمض ناع وحمض الحار واللي نريد صنف الأوسموني هشر كم سس في الكونيون الذي بوسنخ نيمه لثمنين ويريد ناع إلى شكل برطري وحدوث التفرود

D. مطريات البراز Stool softeners (المليّنات المرطبة أو الفاعلة على السطح)

ب. الو مل معدلة سطحية وبي نصح مصنعة Entenit بالحرار مع بر طرب يسهل لزور نصح هذه Docusate Sodium و Docusate Calcium و Docusate Potassium ونصح دائما لنصح هالكه يجب عدم تناولها مع الزيت الحدي بسبب احتمال حدوث امتصاص الزيت الحدي

E. المليّنات المرطقة

بعض الزيت معدني وبحاميل فليسييرين كمواد موائه انها سسول مرو الزار نغامي جدا ان يؤخذ زيت نهدمي مويها بوسنطه الوفوق لثمنين سسماكة وحدوث ذات الرئة شععية أو شعمانية

مسئلة للمراجعة

أدوية الجواب الخفض

28. مريضة عمرها 68 عاماً لديها قصور قلبي مسجّل لها سرعان مريض. بدأت بمعالجة بـ *Chapman* ولكنها أصبحت عصبية وتنامي من إلقاء شديد لأي من الأدوية التالية ستكون الأكثر فعالية في مكافحة الإقياء عند هذه المريضة دون مضاعفة مشكلتها القلبية؟

- A. Droperidol
- B. Domperidon
- C. Prochlorperazine
- D. Domnamol
- E. Ondansetron

الجواب E: أوندانسترون هو مثاقل 5-HT₃ ويعالج ضد الأدوية الحثية للإقياء كالكيمبرلاكين والموكسيترون. هو في نفس التصنيف إلا أن مفعله لاجنات تأثيرات قليلة بعكس مضاعفاته عند هذه المريضة. بذلك *Droperidol* يزيد التأثيرات على القلب وهو الآن فقط الدواء الذي ينبغي أن لا يشارك مع الأجهزة أو السورماتريدات في التأثير للحد من الإقياء للسروكلوروبرازول والسورماتريدات و *Droperidol* يرفع كفايسود وهو الأكثر فعالية ضد الأدوية الباردة للسروكلورونات التي تضاف للحد من الإقياء في هذه المريضة.

29. امرأة عمرها 46 عاماً مصابة بركب مصفى سيجع حلافاً أصبحت تشرحب في الكمون بشدة وعلى نحو مبالغ فيه. اشتكت من حرقة مستمرة في الأمعاء وطفح غير مسار يشبه الحمى في المص. توقع الطبيب إعطائها بمرس القلس المبدئي لتخفيف ووضوح برفع رأس السرير بمقدار 6-8 إنشات، وأى لا تأكل لمدة ساعات من الإقواء للسراني، وباقتناء الكمون، وأكل وجبات صغيرة. هانت بعد أسبوعين وقالت بأن الأعراض تراجعت قليلاً ولكنها لا تزال موجودة. فوصف لها الطبيب ما يلي:

- A. مضاد حموضة مثل هيدروكسيد الألومينيوم
- B. دايمنيكليومين
- C. دواء مضاد للتشنج مثل ألبازولام
- D. إيموبرازول

الجواب C: مضاد التشنج مع مضاعفات الحموضة من الأدوية التي تتسبب بالارتداد للمستوكروم PMSO. نعلم من هذه الأدوية البارافين الميمونوس، الفينورونول، السورماتريدات، مضادات الحموضة، الكالسيوم، بالمعظم هي الأدوية الأخرى إلى الفاموتيد مع مضاعفات الحموضة. لذلك هذه الخيارات وكذلك الأدوية الأخرى المذكورة.

30. يمس بمراسم التالية تتدخل مع معظم أدوية السيروتونين 5HT₂ فتؤدي إلى الكثير من التداخلات الدوائية-الدوائية؟

- A. Fenoldipine
- B. Omeprazole
- C. Cimetidine
- D. Sucralfate
- E. Ondansetron

31. احتضن روجان بيد رواجها الأريمين يرحلة إلى البيرو لزيارة ماما. ونتيجة معاناة سائلة أثناء السفر فقد طلبا من الطبيب أن يصف لهما دواء مضاد للإسهال. أي مما يلي سيكون فعالاً؟

- A. Omeprazole
- B. coperamide
- C. Famotidine
- D. Lorazepam

الجواب B: لوبراميد هو الدواء الوحيد المضاد للإسهال في هذه المجموعة الأيميريون. هو مثاقل لعضلة القولون. الفاموتيد هو مضاد تشنجي. *Lorazepam* هو بنزوديازيبين مركب وسيل للتشنج.

1 الأدوية المستعملة في حل الانتعاض الوظيفي

الأدوية المستعملة في حل
الانتعاض الوظيفي

Sildenafil
Tadalafil
Vardenafil

الأدوية المستعملة في معالجة العظم

Alendronate
Cacitonin
Ibandronate
Risedronate
Raloxifene
Teriparatide
Zoledronic acid

الأدوية المستعملة لإزالة خشونة العظم

Etidronate
Pamidronate
Tidronate

الأدوية المستعملة لمعالجة البدانة

Diethylpropion
Orlistat
Phentermine
Sibutramine

الشكل 29

ملخص للأدوية المستعملة في حل الانتعاض
الوظيفي لمعالجة العظم والبدانة

حل الانتعاض الوظيفي هو عدم القدرة على المحافظة على الأنشطة الجنسية في حل
الإدواء الدوائي لتتأثر جنسي وله أسباب عضوية وعصبية كثيرة. تتضمن الداء الوعائي
(عسكري والأوعية والأكتئاب وقد يكون ناتجاً عن جراحة عنق الرحم) عدم وجود حل
الانتعاض الوظيفي يهبط أكثر من ثلاثة أشهر. رخص في الولايات المتحدة الولايات
بمساعدة تصيب العوزات implants العصبية. جنس Alprostadil داخل المصيبة
Alprostadil والمهاتمة من حل لإحليل لا Alprostadil ونظرًا لزيادة مضطرب العوز
دائي (مستمر) PDE (نقصية وسهولة استعمالها وسلامتها عالية) يغير الخط العلاجي
الأول لأن عدم الرضا عن نوعية الحياة. أدوية PDE 5 تعمل في معالجة
حل الانتعاض الوظيفي Sildenafil, Vardenafil, Tadalafil

2 مثبطات الفوسفودايستراز-5

جميع مثبطات PDE 5 الثلاثة متشابهة في حيث فعاليتها في معالجة حل الانتعاض الوظيفي
كما أن تأثيراتها الجانبية متشابهة ولكنها تختلف في مدة فعلها. كما يختلف تأثير
الطعام على سرعة امتصاص كل منها

1 آلية المفعول الفسيولوجي: يمنع عن التنبية الجنسي زيادة في انقباض العضلات
الخشنة في الجسم لتكمي فيبروز خراب الدم (الشكل 29). هذه الأنسجة
يتوسطها أكسيد الأوكس (NO) الذي يعزل الفوسفاتين العظمي الذي يسبب
تشنج يعزل cGMP من ATP يؤدي cGMP إلى انقباض العضلات. نقص في
حالة انقباضه سيزيد من داء الخشونة داخل الخلية. يتم التحكم بعدة فعل
نيكوتينويدات. تنظيمه بواسطة فعل جسم دائي نمو. يتم مرور 15 مللي
تريمس من PDE 5 بـ Sildenafil و Vardenafil و Tadalafil الخشنة PDE 5. تستلزم
عن تقويض cGMP في الجسم لتكمي. بعض مثبطات PDE 5 على زيادة خراب الدم
في الجسم. تكمي في 15 مللي من التنبية الجنسي (الشكل 29). لا تمتلك
مثبطات PDE 5 بجرعات. تؤثر بها في تأثير في علاج التنبية الجنسي. بعض
مثبطات الفوسفودايستراز-5 قد تده حل الفوسفودايستراز-5 الناتج عن أسباب
عصبية أو عصبية.

2 الجرعة العلاجية: بـ Sildenafil و Vardenafil جرعات بوائبة متشابهة
كل الدواء يعطى قبل ساعة تقريباً من النشاط الجنسي. حيث يلاحظ
تغير الانتعاض عن أربع ساعات بعد الإغناء. وتختلف أخطاء Sildenafil
و Vardenafil يجب أن يؤخذ بحسب جدول النشاط الجنسي خلال ساعة إلى ربع



الشكل 2-29

آلية الاتصاف الوظيفي: cGMP - عوامل أخرى الموسعة - GC • لمرض العوزيين للخللي



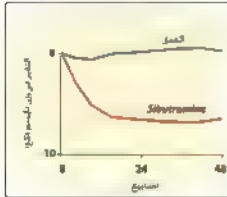
الشكل 2-29

تأثير موسعات العضو داي إيمبروزال على
مستويات غوتريزين أماعي الفوسفات
الخللي (cGMP) في العضلات الجنس للجنس
الكهفي GTP • غوالوزين ثلاثي الفسفات

مما عدا بعدد يتأخر منضاض كلاً اندو غير مع تناول الطعام ولا تنجا الوجبات
الغنية بالدهن وعلى تكس يملك Tadalafil بد - هي ايت (شكل 29 -) ولكنه
دو عمر قصي (أولاً 18 ساعة) يؤذي إلى تقرير محفوظ حتى 36 ساعة
عنى الاش كى أن منضاض لا يكثر بالمضام أن يوقف الغد باث الخصي حتى
موجب في Tadalafil وذلك سبب طول مدة عمله بسبب الأوية الثلاث المنشطة
لنظروا ودي سنبر 35 باريم P450 3A4 (CYP3A4) يصبح تسيط الجرعة عند
المصابين باعتلال في الوظيفة الكبدية.

3 التأثيرات الضارة: تأثيرات ضارة الأكثر تواتراً سببات PDE هي الصداع
البقع flushing عسرة تهيج و لاحتقان الأنفي وهذه التأثيرات خفيفة عموماً
ومن نادر أن يوقف الرجال المصابون بخلل الاتصاف الوظيفي انفعالته بسبب
هذه التأثيرات جانبية يحدث اضطراب في رية الأولى (عندما مصدر الأ في
لأخصر) Sildenafil ريف يملك سبب PDE-5 (موجود في سكتة الذي يحد
هنا في روية الأولى) يبدو Tadalafil لا يملك اضطراباً في PDE-5 وجودت
تظهر في رية تكون مر ناد مع هذه ندو - يبدو أن حدود هذه التفاعلات
محدد على الجرعة (نظراً بوجود حدود قلبية ماضلة مراعاة للتأثيرات القلبية
فينصح بحري الحد عند تناول PDE-5 لدى مرضى الذين لهم قصة مرض قلبي
وعنى و تدبر تدبير خطورة جانبية نه يجب أن لا تستعمل مضطبات PDE-5 كثر
من مرة واحدة يومياً

4 التداخلات الدوائية: سبب قدرة مضطبات PDE على تموية صالحة كسيد التريوت
NO فإن مساهماتها عند مرضى الذين يتناولون أي شكل من السرات العصبية
هو مصدر استيعاب من مضطبات PDE-5 قد تسبب تأثيراً ضاراً حاداً تصاعد
عندما تستعمل عند مرضى الذين يتناولون مضادات الاكتئاب (الآلامية) التي
تستعمل لتخفيف الأعراض المزقة بمرحلة التصنيع المروماتية (الاستخدام) التي
مشاركة مضطبات PDE-5 مع مضادات الاكتئاب (الآلامية) يجب أن تكون بحذر واد
صديق فيجب أن يوضع مرضى على حدة نابعة من مضامير الاكتئابية غير بدء
مثبط PDE-5 ويجب اليده بجرعة منخفضة من PDE-5 قد يتطلب الأمر تخصيص
جرعات مضطبات PDE-5 بوجود مضطبات قوية ك CYP3A4. مضطبات البروتياز
ونكلازيترومايسين والأزيترومايسين.



الشكل 8-29

تأثير Sibutramine على الوزن الجسم.

III الأدوية المستعملة في معالجة البدانة

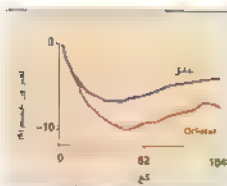
تعد صنفان من الأدوية يستعملان لمعالجة البدانة: Anorectants (كأنتاد) Phentermine و Diethylpropion و Sibutramine، ويحدث تأثير Anorectants يستجيب كل من Phentermine و Diethylpropion لتأثير قصير الأمد للبدانة يستعمل Sibutramine و Orlistat لمدة ستة وأربع سنوات على التوالي.

A Sibutramine و Diethylpropion و Phentermine

يؤثر Phentermine على حلات زيادة تحرير النورإبينيفرين وندوامين من النهايات العصبية ومن خلال تثبيط سبوت هذه النواقل العصبية و التأثير يادة مستوياتها في الدماغ Diethylpropion له تأثيرات مشابهة على نورإبينيفرين Sibutramine يمنع الأسسرد في حركتي السيروتونين و نورإبينيفرين. وقد حذرت "الدوا" و جازف للأدوية الأخرى. فإن Sibutramine لا يسبب تحرير النواقل العصبية يبي الشكل 8-29. تأثيرات Sibutramine معالجة بـ

1 **الحركات الدوائية** - معلومات المفردة حول أدوية الأدوية Phentermine معدودة يعتمد مدة تفاعله على تسخير وفترة شكل رئيسي عبر الكلى Diethylpropion بسرعة ويخضع لاستقلاب في الأولي و كثير من استحداث تكون فعالة ويخرج هو ومستحداثه في الكلى شكل يومي. مدة العمر النصفي يستعملها هو 4 ساعات يخضع إلى جبروت من أربع إلى ثمانية الأولى تخرج في سبوت فعاله هي تسيرولة شكل رئيسي عبر تأثيرات الأدوية مع تخضع لتحويل جبروتي مما بعد في الكلى. وتخرج على نحو رئيسي في البول وتعرف النصفي حوالي 15 ساعة.

2 **التأثيرات الضارة ومواقع الاستعمال** - جميع منتجات السمنة مصنعة في المدن الرابع (من حيث مسؤليته عن الأضرار) و في الأسماع (بما في ذلك) من أشكال السمنة بالاستعمال حاد. ومع الصدح والأ و الأسماع من زيادة سرعة قلب وضعف الدم ويجب عدم هذه الأدوية عند مرضى الذين لديهم مابق في من ارتفاع الضغط أو داء القلب الوعائي أو تضخم أو قصور القلب الاحتقاني و البكتية كدنة غير استعمال Phentermine يرافقه مع الدواء القلبي استعملت في تضخمات القلبية و ارتفاع الضغط الرئوي يجب تجنب الاستعمال غير من الخطأ السمنة مع مضطرب هيوامير أو كسيدر يجب عدم استعمال تسيرولي من عند مرضى الذين يعانون من مضطرب الهيوامير أو كسيدر مثل Samintan و Fluoxetine و مضطرب الهيوامير من جن السمنة مثل السيوامير أو الأسماع مثل إضافة إلى الفيتامين والديكسوفينول و فيتامين سي قد تحدث في حالات دوائية عدداً يمكن تسيرولي من مع دوية تثبيط السيروتونين و GPRs مثل الكيموكيناز و الأيترومابيس و السيميدين الأهمية السريرية بعد ذلك حالات غير معروفة.



الشكل 9-29

تأثير Orlistat على وزن الجسم.

B Orlistat

و أولي استعمل هو الدواء الأول من صنف جديد من الأدوية خصاصة السمنة المعروفة باسم مضطرب غير الأيتروماب هو صدر جبروت سبوت تثبيط التأثير القلبي والبيكترامي هيفض محلل في الدم الضامة إلى جبروت صدر معك تضخم استعمل السمنة يلقى حوالي 30% إن فقدان الحركات هو السبب الرئيسي بعد ذلك الوزن ولكن التأثيرات السمنة الضارة عرافة للبدانة قد سماع أيضاً

30

مبادئ المعالجة المضادة للمكروبات

١ نظرة عامة

[illegible]

|| انتقاء العوامل المضادة للأحياء الدقيقة

يتطلب انتقاء العنصر الأكثر سلامة معرفة (1) هوية المصنعة (2) خصائصها
باعتبار معين، (3) موضع التخصيم، (4) عوامل سنخ بالمريض، (5) سلامة العامل و (6) كلمة
المناسبة. يتطلب بعض المصابين ذوي الحالة المزاجية معالجة بحريية — حيث تغطي
الأدوية غير دمج هورموني مثل تحديد الجرثوم واختيار الصمامية

A تحديد المتعضية الحاصية

من ناحية أخرى، تتنصيص أضرارها في اختبار الدواء الملامس يمكن أن يوصف حيا غير
تربيع لطبيعة ناهض منصر على أساس تكوين عوام الذي يفيد بشكل خاص في
محدد الهزات الشكلية للجزيوم في موائ الجسم التي تكون عقيمة في الحالة الطبيعية
المائل للدهني، الشوكي، سائل العنب المائل القلبي السائل حول الربو
والنور) عموما من الصوري ربح المنصية بعامه من أجل الخصوب تشخيص
النهائي وبمزيد حساسية الجزيوم للمضاد. ولذلك فمن الصوري يحصل على
عينة نمرع من المنصية غير اليد أو ياشنجه قد يبعث لتعدد الأكيد للمنصية
لحاجة توفر تمييزا عبرية جوي مثل كشف المستنداد جزيومية أو DNA
RNA انجرومي أو كشف الاختبة الانجارية أو الانجارية لخاصية المنصية بجاه
الدهاشم (الشكل 30-3)

B. المعالجة التجريبية قبل تحديد العامل المعرض

في الظروف المثالية يتم اختبار المصادح الحيوية لمعالجة الشخص بعد تحديد المصاب الممرض ومعرفة حساسيته الدوائية ولكن نادرًا كحد في الممارسة عدد مريض ذي وضع حرج قد يكون معيّنًا، إذ تتطلب الممارسة التجريبية لديه قورا

1 **الوقاية:** المداخلة المبررة ضرورية عند المرضى المصابين بحدج حاد معقول السموم، مثالًا مريض لديه نقص العدلات (نقص عدد الكريات البيض المعدلة معًا ببيض الدمعج) أو مريض لديه عد حديد وصلابة عظم وعصبية للأصواء السامة (عمر من معيرة لأنتهاب السحايا) يبدأ بالمعالجة بعد أحد عينات ستنجلن البحري وفيل الحصول على نتائج الورع.

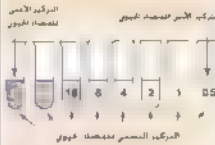
2 **انتقاء الدواء:** إن اختبار بدواء في جهاز معطيات التحسس بعدد غير مكافئ لجميع نفعه مرضه (مثلا ما كان الجمع مسويا و مكسبا في الجمع وما إذا كان مريض ناقص الناعة بالإضافة إلى سجل سفر المريض ومعرفة) قد ينعكس انعكاسه في اليد به معالجة واسمه العليل في حل الأحماض لتعطيل وداء. سداد تكون موية العامل الممرض معقول أو عددا يكون مكافئ الجمع معرض للإصابة بجرثبات متعددة، إن الأرباب بين عوامل مرضه وحدوث أكلو ب: بجمعة الممرض في الوجود في السائل العائلي السوكي عند الوليد من غير محتمل أن يكون من المكون بجمعة البرية ولكنها عاجية من ميكروبات المعوية **نفاذية تنبر** *Bacterococcus agalactiae* (المجموعة B) التي تنقسم على السلس G وعكس العكس من D. إن ميكروبات بجمعة الممرض في السائل العائلي السوكي عند مريض عمره 6 أشهر عاها هي على الأغلب ميكروبات بجمعة D وهذه البجمعة كثير ما تكون مقاومة على البنسلين G وتقتل مضادها سائل الثالث من السيتاوسورين (مثل *cefotaxime* أو *ceftriaxone* أو *Vancomycin*)

C. تحليل حساسية العوامل الممرضة تجاه المصادات الحيوية

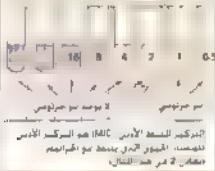
بعد ربح عامل الممرض من مصحة بعدد داء حيوية معينة تساعد في اختبار المصاد الحيوي بجمعة النوع من الممرضة كالعدديات البجمعة والميسريات السحائية بها عادة نماذج مفرقة من التحسس أحادي حيوية محددة ما يسمم "لمصبات" سلبية الممرض والمكورات المبرية واسم -تتشوونيات سلبية نماذج غير مبرية من التحسس أحادي حيوية مفرقة ويتطلب اختبار آخر التحسس لتحديد المصاد الحيوي المناسب يمكن تحديد التركيز الأدنى لنشاط أو المائل للدواء من خلال التجربة (الشكل 2-80)

1 **الأدوية المثبطة لنحروم:** في مقابل **الأدوية المبيدة لنحروم**، تصنف المصادات الحيوية أما كمصصة *bacterostatic* أو مبيدة للجرثبات *bactericidal* الأدوية المثبطة لنحروم يتم توقف نمو ونساع الجرثبات في مستويات معينة يمكن الوصول إليها عند المريض فتعقد بذلك من انتشار الجمع بينما يقوم الجهاز المناعي بتدمير نموهم وإيقاف العوامل الممرضة والتخلص منها (د. أريز أدوا) قبل أن يقوم الجهاز مدعي بتكسب النوع من الممرضة بعد شعبي في تنقسم عوامل ممرضة وبدد أو دالة من نجم، أما الأدوية المبيدة للجرثبات فتقتل الجرثبات بالمسويات العالية التي يمكن تحقيقها عند المريض، ويسمى نشاط المصاد الحيوي الأكثر هجومية **آثارها** بتدوير غالبًا الأدوية معًا، فعد مرضى ذوي الحالة الحرجة

1. تحليل حيوي تركيز مختلف من المصحة الحيوي ضمن مع الشخص المختصه للاعباء



2. مع التركيز بقداس بعد 24 ساعة من التحسس



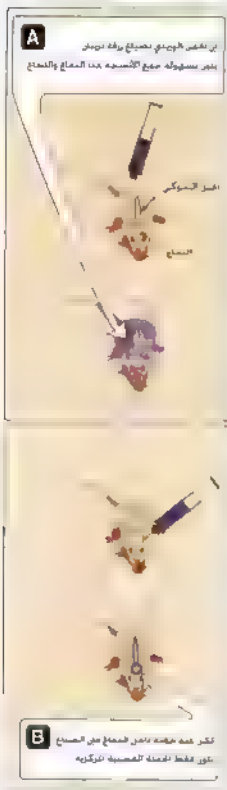
3. دمج لثباتي في وسط خالي من البكتيريا الحيوي



تدبر السبب الرئيسي للألم هو *CGM* هو التركيز الأدنى للمصحة الحيوي مع تركيز 10% من تركيزه بعد 24 ساعة من العلاج

المشكل 2 30

تحديد التركيز للنشاط الأدنى (MIC) والتركيز القيد الأدنى (MBC) للمصاح الحيوي.



التمثيل 530

مخطط تحليلي لتحليل المصداة للمكروبات

1 دويان الدواء بالشخص: إن جميع المركبات التي يمر لها ناطق نوعي بعد أن يمر من الدم أثر السائل الدموي في السوي خلال داخل الخلايا (عبر خلايا عصبية البنية جع شكل 530) لذلك بعد دويان الدواء بالمجموع عاملاً معدداً رئيساً لعقد الدواء على عمود إلى الدماغ عبر مسيل مثالي بمثل الآلية الدوية بالمدمج مثل الكوبولوسات والمثروبيداتول بقوية كبيرة إلى الجهاز العصبي المركزي أمب المصداة العذوبة من الببغالاكام على التيسر فهي منتشرة في النباها، نيمبولوجية ودويانها منحص في الدم وبالمالي فموجودها عبر حاجز دموي دماغي التسليم محدودة في تطوره، تطيقه عا في الأحماض كما في التهاب السحايا حيث يصبح الدماغ منهاها ها حاجز الدموي عيرتد لا بعدا بشكل فعال، فإذ تعوديه تحليه ويستطيع نفس المصداة دويوية من الببغالاكام دخول السائل الدماغي الشوكي كميات ضاحية

2 الثورن العريسي للشود: تملك المركبات ذات الثورن الحديسي المصحف هذه كبر على عير تعالاً الدموي الدماغي عا مركبات ذات الثورن العريسي العالي (كالناتوكاميبين Vancomycin) فغير مصدوة حتى بوجود التهاب سحائي

3 لارتباط الدواء بالبروتين: إن درجة عالية من الارتباط البروتيني للدواء في المصل تحد من دخول الدواء إلى الجهاز العصبي المركزي، ولذلك فإن كمية الدواء العير (عير مرتبطة) في المصل وبين الكمية الإجمالية للدواء هي المقية بالمقد إلى السائل الدماغي الشوكي

عوامل تتعلق بالمرضى

سدى حيار مصداة العيرى يجب الإتيان إلى حالة المريض مثلاً جهازاً لماعى الكلية، كبد الدورن، وعير كبرى ويحب أن يؤخذ حصاً بالأخبار إن نفس والإرضاع من الذي يؤثر إلى أيضاً في اختيار الدواء.

1 الجهاز الماعى: إن الشخص من المراض لمره العامية يتطلب سلامة الجهاز الماعى في الجسم الأدوية المصداة لجرأيم بنفس حميره العريسي (دوية مبيدة نحر سيم) أو شيداً لنمو العريسي، تشطه عيراريم، ولكن جهازاً دماغي للمصيص يجب في نهاده أن يخلص من المصفاة الماعية، يمكن أن تتأثر الكفاءة الماعية عير عريسي بالكوليوية والسكري، نتج عيروس نفس الماعية كبشري وسوء التبدية والتقدم بالنس إصافه إلى الأدوية المصفاة نمناعه وفي هذه الحالة يتطلب التخلص من مصفاة العامية حرصات دوائية من مصفاة أثيرأيم أعلى من المصداة أو أشوايط ضاحية أطول

2 حمل وسلامة الكلية: يسبب نقص حجمه الكلية (٩٥ و أقل من الطبيعي) تركم مصداة لجهوية في الجسم والتي تخرج في الحالة العادية عبر هذا التصريف قد يؤدي هذا إلى إجهاد ماضه حضيره ما ثم سم السيطرة عليه بصب حرجه المصداة العيرى أو بدمج بجرع عير كبير ما بمعير مسيون الكريامين، مصفي كمشعر لوهيمه الكلية من حل صبغ نظام أعضاء الدواء إلا أنه يفضل لمراقبه المباشرة بمستويات مصفية ببعض المصداة الضوية (عبر الأميغولاكوريد) من جع تحديد القيم الاعطمية والاصغرية، رتقاء القيم الاصدوبه شبه الطبيعي إلى ممية معاملة الصدوت. [لاحظ أن عدد التفريجات الوظيفية ينقص مع تقدم العمر، وبذلك فإن مرضى شمل حاس معرضون لتركم الأدوية التي تطرح عبر الكليتي، قد يضل عمد هؤلاء المرضى إعطاء المصداة العيرية

الدواء	فئة	التصنيف
A	8. يوصى به على نطاق واسع أمنه عالية أو انخفاضه أمنه عالية	
B	9. يوصى به على نطاق واسع أمنه عالية أو انخفاضه أمنه عالية	<p>11-Lactams 12-Lactams with inhibitors Cephalosporins Astronam Clindamycin Erythromycin Azithromycin Metronidazole Nitroimidazole Sulfonamides</p>
C	10. يوصى به على نطاق واسع أمنه عالية أو انخفاضه أمنه عالية	<p>Chloramphenicol Fluoroquinolones Clarithromycin Trimethoprim Vancomycin Gentamicin Trimethoprim Acute metastasis</p>
D	11. يوصى به على نطاق واسع أمنه عالية أو انخفاضه أمنه عالية	<p>Tetracyclines Aminoglycosides spectinomycin</p>
K	12. يوصى به على نطاق واسع أمنه عالية أو انخفاضه أمنه عالية	

التنسيق 6.30

تصنيف إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) لتصنيفات الأدوية المضادة للطفيليات

التي تعطى لاستئصال كبد أو لظوح بالطريق اللففوى]

3. حلى وحيدة الكبد: مع استعمال الأدوية التي سر كرو أو بفرح غير الكبد مثل الإبروصاينين والنتراسايكلين) في معادته شرسى لفساين معراض ككبد
4. صنف الأرواء الدموى: أن صنف الدواء الدموى لمطعة شرسية مثل الطرقتى الصفاينى عند مرضى سكرى يقتصر من كية المضاد الحيوى الذى يصل تلك المنطقة مما يجعل معالجة الجمع صعبة جدا
5. العمر: أن الآثار الأمل حية الكبدية والكبدية تكون عاكسا غير مكفلة الفخر عند حديثى الولادة مما يجعلهم معرضين لإلحاحه بالنسبة من السمية لتكون أممبوكوا والسفوناميدى: يجب عدم معالجة الأطفال جافين بالنتراسايكلين الذى يؤثر على نمو العظم.
6. العمل: جميع المضادات الحيوية تدور فسيهه ومع ذلك فإن التأثيرات المتعارفة على بعض الأدوية ما عند سوء تصنيع الإنسان وتكيف نمو العظم الذى يشاهدان في سبائى لمعالجة بالنتراسايكلينيات إلا أن بعض مضادات الديدان سامة لبعضى ومنسوبة (مضرة) وكذلك يجب حذرا الأمهوعلايكورينيات خلال الحمل بسبب تردها سمي على الأذن عند التعرض لبعض السكل 8.30: تصنيف أدوة المضاد - ولذو الأميركية لاستعمال المضادات الحيوية خلال الحمل أن الأمهه حذورة في السكل 8.30: ليست سامة وأما تصنيف سالا من كل مجموعة أن يوزن التصنيع الفالى: هذا فكر طبيعى بصوبة على الأدوية المستخدمة التي يصعب الكثير من المضاعف الفعالة ولا ماحد بالاستعداد حتمال حدوث أي تدخل دوى: أن جميع الأدوية يجب أن تستعمل خلال الحمل بعد أسرفه الفسيف فقط ككبد يجب على الطبيب من حقه عدم الأبحاث قبل وصف الأدوية للمريضة العامل من أجل الإحاطة بالأخطار بشكل أفضل.

7. الإفراط: قد يصل المضاد الحيوى للمعنى للام لمرض إلى الرضيع غير حليب الثدي وعلى الرغم من أن مركز المضاد الحيوى في حليب الإصاع يكون منحصرا عددة فقد تكون الجرعة الإجمالية التي تصل للرضيع كافية بسبب اضطرابات لديه.

F. سلامة المضاد الحيوى

العديد من المضادات الحيوية كالمسلمات هي من الأدوية الأقل سمية لأنها لا تؤثر فقط على نمو الجسميات بلهية بلها تغير عوامل أخرى مضادة للميكروبات مثل الكاكر، المعبوكور) أقل نوعية للبروم ويصعب لها من أجل الأحماض المهددة لحيوة لأن مثل هذه الأدوية معنك سمية حاضرة تنرضى لاحظ كمادة كرا علاء لا يرتبط السلامة بطبيعة الدواء، فقط أن مرتبط أيضا بوزن معلق بدوى يمكن أن يؤهب للسمية.

G. تكلفة العلاج

عالباً ما تمتلك العديد من الأدوية نفس التكلفة في معالجة جميع ما ولكنها تختلف بشكل و مع في التكلفة بين السكل 7.30 تكلفه بعض أممولا المضاد بجراتهم نسي مدي نجده مشابهة في استعمال المصية سلبية الفرام الملوقة البوانية من مخاطية لمدة لا يمت أي من هذه الأدوية أقصى علاوية وأصحة، ولذلك تستعمل توليفه من Metronidazole وحسب سناييلاب البرموت مع مضاد حيوى آخر في معالجة



الشكل 10.30

- A الكرات الهامة سريريا
B إحصائيات مصداقية حيوي ضيق الطيف
C إحصائيات مصداقية حيوي كسد الطيف
D إحصائيات مصداقية حيوي واسع الطيف

الجرثومية وتدعى بالمضادات الحيوية واسعة الطيف (الشكل 10-30). من إعطاء المضادات الحيوية و سمة الطيف يمكن أن عدل بشكل كبير من طبيعة الميكروب الجرثومي العادية ويؤثر لحدوث اختلال اضافية مثل الميكروبات التي يكون نموها مثبطا بوجود احياء دقيقة أخرى.

VII المشاركة بين المضادات الحيوية

من الناحية العلاجية يصبح أن يحدج مرضى مدواء معدود هو الأكثر موعبة للعامل المرضي. فمعظم حبيب تقص هذه الأسرانية من فعال حدوث الفعج الإضافي، كما يقلل من نمو مصفحات مقاومة الخطر (مادة) ويمنع من السمية إلا أن هناك أوضاع تظهر فيها مشاركة بين المضادات الحيوية مثلا من تفيد معالجة العديد بالمشاركة الدوائية.

A مميزات المشاركة الدوائية

يؤدي من مميزات المشاركة الدوائية إلى زيادة المضادات الحيوية من المبالاكام مع الأميوكسلايكوليد. تأثيرا تساهدي في تكوين الفعالية أكبر مما لو استخدم كل دواء بمفرده. وباعتبار أن مثل هذه المضادات الحيوية قادرة على التداخل بين دواء متعدد يستعمل فقط في أوضاع خاصة مثلا في العلاج معقول المضاد.

B مساوئ المشاركة الدوائية

إن عدد من مضادات حيوية يؤثر فقط على المصفحات عندما يتكاثف وتدخل فإن مشاركة دواء يسبب نتيجة الجرثومية مع دواء ثانٍ مهبط للجرثوم قد يؤدي إلى تدخل بين نفس الدواء، الأخرى نفس الدواء الثاني مثلا (تسبب) تسبب مضاد مضاد للجرثوم وقد يند حل مع التداخل لهذه الجرثوم لتكثيفها والمبالاكام.

VIII المقاومة الدوائية

يمكن أن يحدث تدمير للمقاومة المضادة حيوي إذا لم يوقف نموها بنوع مستقر الأضيق للمضاد الحيوي الذي يمكن تحمله من قبل الميكروب. فمثل بعض المصفحات مقاومة مضادة لمضاد حيوي فمثلا المصفحات تسببها إغرام المقاومة المضادة Vancermyn وريبيا إلا أن الأنواع الجرثومية التي تسببها تسببها مضاد حيوي محدد قد تطور سلالات مقاومة أكثر قوة من خلال المصفحات الحيوية أو المقاومة. وقد تصبح بعض هذه السلالات مقاومة لأكثر من مضاد حيوي واحد.

A التبدل الوراثي المؤدي إلى المقاومة الدوائية

من مقاومة ميكس المضاد الحيوي تسبب اكسما أو بدلا عوضا أو داءة في الموصفات الوراثية الجرثومية بتطور مقاومة سحابة كدورة مضادة عفوية في DNA أو تحركه من مصفحة لأخرى (الشكل 10-30).

الطفرة العفوية في DNA قد يحدث التبدل الضيق بوحال أو حذف أو إضافة واحد أو أكثر من النيوكليوتيد. صنع ببيوم قد يفسد الجفرة الناجمة أو يصنع من قبل المصفحة. أو قد تكون هيمنة للمفحة إذا استمرت الفعالية بالحياة، فإنها تستطيع أن تتمازج وتقلل خصائصها الطافرة إلى سلالاتها من الخلايا. إن نقص

المناعة ذات الطبيعة تأثير فليلا أو مدفوعة على حساسية المنغذية بحاد المصادر الحيوية ولكن بضرر بني تسع سلالات مقاومة لمصادر الحيوي لم يمنع عنها مخصيات قادرة على التكاثر تحت صفوف محددة. وشأن ذلك يشبه مقاومة التريمايسين Rifampin من قبل تسببات البنية عندما يستعمل التريمايسين كمضاد حيوي محدد.

2 إن انتقال المقاومة الحيوية عبر الـ DNA من ادماعة لمكتسبة المناعة عن استعمال DNA من جزيوم الى احد ذات أهمية سريرية خاصة تكون خصائص مقاومة عادة موروثة في عوامل R خارج البصيلة (بلازميد مقاومة Resistance Plasmids) في الواقع معظم مورثات مقاومة يوسجها البلازميد بالرغم من ان الصفات التي يحميها البلازميد قد تندمج مع DNA لحيوية الخلية. وقد نلاحظ البلازميدات التي الحلايا بمميزات مثل التجميع Transduction، توسط الجاليف) أو التحول أو الاقتران الجزيومي.

B. قبل التغير الجزيومي في التخصيات المقاومة للادوية

يمكن ان تحدث المقاومة للأدوية بالعديد من الآليات فقد يحدث صلا ففدان أو بحد في اذوصح الذي يستعمله مضاد حيوي. وخصائص موروثة تؤدي على الآخر نتيجة نقص بروتينية أو زيادة في خروج أو بقاء سريعات معطلة للمضاد الحيوي (الشكل 11-30)



1

الهدف من استخدام مضاد حيوي هو القضاء على الميكروب المسبب للمرض وليس القضاء على الميكروب المسبب للمرض.



1 **تعطيل المقر الهدف:** أن يبدل الأمر المستهدف للمضاد الحيوي عن الطفرة قد يصبح بمقدوره مقاومة لوجود أكثر من المضادات الحيوية معاً. إن مضاد الميكروبات **البروتيني** المضاد للفيروسات يمنع عن تبادل في واحد أو أكثر من البروتينات الفيروسية الرئيسية التي تربطها للبروتين فيتمتع عنها بخصائص الفيروس المضاد الحيوي مع هدفه.

2

الهدف من استخدام مضاد حيوي هو القضاء على الميكروب المسبب للمرض وليس القضاء على الميكروب المسبب للمرض.



2 **مضاد البروتين:** أن يبدل الأمر المستهدف للمضاد الحيوي عن الطفرة قد يصبح بمقدوره مقاومة لوجود أكثر من المضادات الحيوية معاً. إن مضاد الميكروبات **البروتيني** المضاد للفيروسات يمنع عن تبادل في واحد أو أكثر من البروتينات الفيروسية الرئيسية التي تربطها للبروتين فيتمتع عنها بخصائص الفيروس المضاد الحيوي مع هدفه.

3

الهدف من استخدام مضاد حيوي هو القضاء على الميكروب المسبب للمرض وليس القضاء على الميكروب المسبب للمرض.



3 **تعطيل الإنزيمي:** أن يبدل الأمر المستهدف للمضاد الحيوي عن الطفرة قد يصبح بمقدوره مقاومة لوجود أكثر من المضادات الحيوية معاً. إن مضاد الميكروبات **البروتيني** المضاد للفيروسات يمنع عن تبادل في واحد أو أكثر من البروتينات الفيروسية الرئيسية التي تربطها للبروتين فيتمتع عنها بخصائص الفيروس المضاد الحيوي مع هدفه.

IX المعالجة الوقائية بالمضادات الحيوية

4

الهدف من استخدام مضاد حيوي هو القضاء على الميكروب المسبب للمرض وليس القضاء على الميكروب المسبب للمرض.



تتضمن بعض حالات استخدامه استعمال المضاد الحيوي للوقاية بدلاً من العلاج. الشكا 12 30 وفيه لا استعمال غير مضبوط لتناول مضاد ميكروبات قد يؤدي إلى تشكل مقاومة جرثومية ومضاد حيوي. فإن لفافة الوقائية محصورة في حالات سريرية معينة تكون هادتها فيها أكثر من الضرورة المحتملة. تتعدد مدة معالجه الوقائية جناباً على الفترة التي فيها خطر التلوث.

X مضاعفات المعالجة بالمضاد الحيوي

5

الهدف من استخدام مضاد حيوي هو القضاء على الميكروب المسبب للمرض وليس القضاء على الميكروب المسبب للمرض.



بالرغم من أن البنية عمل مضاد حيوي متعدد بها تأثير مميّز استثنائي على جرثومة عازية. ولكن هذا لا يضمن عدم حدوث تأثيرات سامة. فالمضاد الحيوي المضاد للدواء مثلاً متناهيه رحيه أو يكون سمياً بشكل لا علاقة به بالمعالجة المضاد الحيوي.

A طرق الحساسية

أو بغايات طرق الحساسية تجاه مضادات حيوية أو لمضادها الاستثنائية كثيرة. تحدث مثلاً عن الرغم من سمه المنسلخ الانتشائية منه منقلبه الجرثومية فإنه يصيب مشاكل خطيرة من فرط الحساسية بدور من التضرر إلى الصدمة التأقية.

B سمية مباشرة

قد يسبب التراكيز العالية من مضاد حيوية سمية من خلال التدمير المباشر على بكتيريا العنقودية في الصيف مثلاً يمكن أن يسبب الأمبيسلوكوريدات سمية دنية بتأثيرها على "نظمية العناية لتخلياً الشعورية في عضو كوري

الشكل 12 30

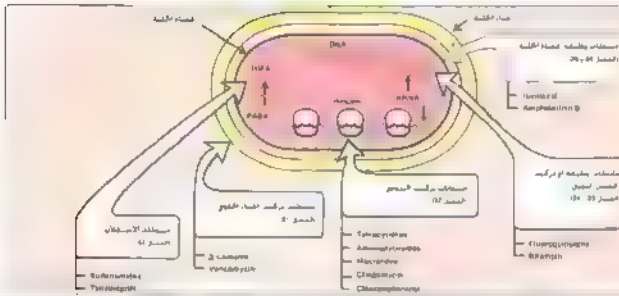
مضاد الأضواء الموزونة التي تستخدم فيها المصادر الحيوية والناحية

٥. التوسع الإضافي

قد تؤدي المقاومة الدوائية وخصوصاً بالمضادات الحيوية وسمة الطيف أو بالمساركة بين عدة أدوية إلى ميلز في السبب الجرثومي لتضييق المسيل للتفسير العلوي والأعضاء والمسيل يؤول لتداعي مسببه بذلك حرمة نمو التخصيب الانهيارية ولا سيما المطور والجرثوم المقاومة، وهذه الأفعال عاكسة حسية للمعالجة

X١ مواضيع فعل المضادات الحيوية

يمكن تصنيف مضادات حيوية (١) حسب بنيةها الكيميائية (مثلاً مركبات البينالكتام والأمينوغليكوزيد) (٢) حسب آلية فعلها (مثلاً مثبطات تركيب الجدار الخلوي) (٣) حسب فعاليتها ضد أصناف محددة من المصنوعات (مثلاً لجرثوم الفطور أو الفيروسات) مع تقسيم الفصل من 3١ حتى 33 حسب آلية فعل الدواء. بينما تقسم الفصل من 34 وحتى 38 وفقاً للمعدلات المصنوعات التي تشارك بالدواء (المشكل ٣٠ ٣)



الشكل ٣٠ ٣

تصنيف بعض الهمول المضادة للجرثوم حسب ممرات فعلها: THFA - حمض رايبي هيدروفلوات PABA - حمض بار. إيميسونين

أسئلة للدراسة

أحتر الجواب، الأفضل

1.00 أي من هؤلاء المرضى أقل احتمالاً لأن يحتاج إلى تعديل المعالجة بعدصات العين؟

- مرضى يحرصون على كيميائية عند المنظار.
- مرضى مصاب بمرض كلوي.
- مرضى ممن.
- مرضى مصاب بمرض ضغط الدم.
- مرضى مصاب بمرض قلبي.

الجواب الصحيح: D. لأن مرضى ضغط الدم هم من أكثر عرضة للعدوى بعدسة العين. أما الأنظمة للعدوى للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل.

2.00 في أي من الأوضاع الجراحية التالية يعتبر استعمال المضادات الحيوية وقائياً غير مبرر؟

- لوقاية من التهاب المسحاج في الأشخاص ذوي التماس القريب مع المرحض المصابين به.
- مرضى لديه مفصل ورك صناعي ويخضع لقطع نسي.
- معالجة قبل الجراحة لزرع مفصل ورك صناعي.
- مرضى يشكو من احتلال تنفسي متكرر.
- معالجة قبل جراحة على المبدال الهضمي.

الجواب الصحيح: D. لأن مرضى ضغط الدم هم من أكثر عرضة للعدوى بعدسة العين. أما الأنظمة للعدوى للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل.

3.00 أي من طرق الإطعام والجراحات التالية هو الأفضل عند معالجته بالأميغلا بوريدات وذلك عندما على حاسة البصر المعتمد على التركيز الموقتي؟

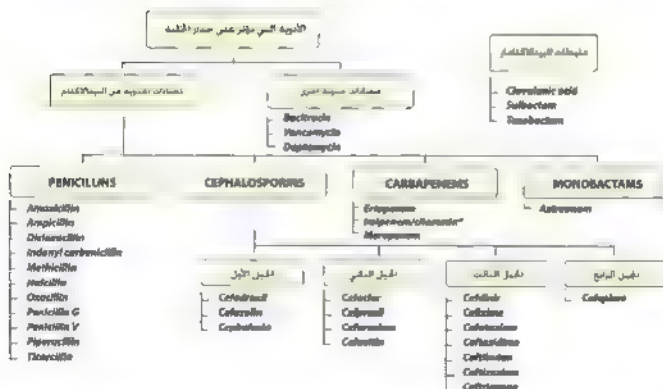
- هرموز كل 8 ساعات.
- هرموز كل 24 ساعة.
- حقن بالتسريب الوريدي المستمر.
- حقن كل 8 ساعات.
- حقن كل 24 ساعة.

الجواب الصحيح: E. لأن مرضى ضغط الدم هم من أكثر عرضة للعدوى بعدسة العين. أما الأنظمة للعدوى للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل. أما الأنظمة للعدوى فتتطلب عازلاً لبيئة العمل.

مثبطات تركيب جدار الخلية

1. نظرة عامة

تتداخل بعض المضادات الحيوية انتقائياً بتركيب جدار الخلية البكتيري. وهو جدار لا تمتلكه خلايا الثدييات. يتألف هذا الجدار من بوليمر يدعى الببتيدوغليكان الذي يتألف من وحدات تسمى Glycan. ترتبطة مع بعضها بروابط سكرية متفرعة (مضالية) حتى تكون سميكتات. بعد ذلك يضاف هذه هياكل على نحو اعصبي لهاها سليلوزي، تكون الميكروبات شبيهة متكاثرة. فهي تسمى بأنها غليزا، أو معدوماً عن العرقيم غير النضجة وخشنة و هم عناصر هذه المجموعة من المضادات الحيوية هي مركبات بيتا لاكتام (مضاد كبدني) من عرق بيتا لكتام يتسبب به من 'حل' هياكلها) والفاينكوميسين يظهر التثكل 1:5 مضاد الادوية التي تؤثر على تركيب جدار الخلية



الشكل 1.31

ملخص: المضادات الحيوية الموجهة في تركيب جدار الخلية لا يحد السيلولاستاتين مضاداً حيوياً ولكنه مضاد للبكتيريا ويحمي من imipenem من التدهي

II البنسلينات Penicillins

تعتبر البنسلينات من أهم المصادر الحيوية لفعالة أقل الأدوية سمية ولكن زيادة المقاومة تعاف قد حد من استخدامها. تحتوي عناصر هذه العائلة على بعضها البعض باختلاف R. تنتمي بفئة حمض 6-أمينوبنسلينات (الشكل 3-31) إلى طبيعة هذه النسبة الجسدية نازر على طيف لمصادر حيوية. وباتته في الحمض المعدني والايديا الموصلة الهوائية (بنتا-لاكتام).

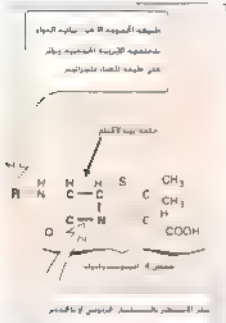
A آلية الفعل

تتدخل البنسلينات في الخطوة الأخيرة من تركيب جدار الخلية البكتيرية (الربط التصانيعي + Transpeptidation) مما يؤدي لكشف المبدأ الحيوي. الأثر يندرج من التحية الأورمولية قد يحدث جدار خلال الخلية مما عبر الضغط الأسمولي البكتيري. وهو يعمل الإحلال الذي. وذلك بعد هذه الأدوية مبيد البكتيريا ويرتبط بحام البنسلينات في جدارها. توجد عليه مع حجم مصادر الحيوي وعينه. وكثر هيئة حمض البنسلينات فعالة فقد ضد المصنعات سريعة النمو التي ترك البنسلينونيكين في جدارها. وتعوي. وذلك فهي ليست فعالة ضد البكتيريا التي لا تملك جدار خثويا، كالفطريات والأوالي والفيروسات.

1 البروتينات الرابطة للببتيد: تقوم البنسلينات بمسح الجدار العديد من بروتينات الموجودة في حمض الخلية البكتيرية. وهذه البروتينات الرابطة للببتيد (PBPs) هي بروتينات جزيئية سارت في تركيب جدار الخلية والمحافظة على البنية الشكلية البكتيرية. بدلت فإن تعرض لهذه مضادات الحيوية يمكن منع تركيب جدار الخلية ويسبب بدلات شكلية أو تحلل في الجزيئات. حمض هذه الأدوية. يحتل عدد PBPs حسب نوع المصنع والشداد في بعض هذه البروتينات المستهدفة في لمصنعة. سبب مقاومة حمض البنسلينات الأخط. كجزيئات البكتيرية الخلية الخاطئة على كينيسيم NMRSA. نسبا بسبب شكل هذا الببتيد.

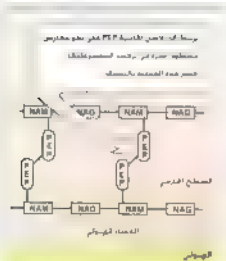
2 تثبيط الترانسببتيداز: بعض البروتينات الرابطة للببتيد بحدوث ممكن. وأدوية متشابهة في سلسلة الببتيدونيكاز (الشكل 3-31) تثبيط البنسلينات. هذا التفاعل التجهيزي يتم استهداف تصنيع شكل التروابط المتصاعدة الضرورية كسكال وسلامة جدار الخلية. وينتج لهذا خصائص في تركيب جدار الخلية. يتر كيم كل من بكتيريوميد Penicillid (سما مضادا Park peptidase) و DOP acetylmuramyl-Ala-D-Glu-L-Lys-D-Ala-D-Ala.

3 إنتاج الإحلال الذاتي: إن العديد من الجزيئات ولا سيما الكونيات الخلية البكتيرية تتبع ترتيبات مفروضة (Autolysins) تساعد في تود البقاء الطبيعي لجدار الخلية البكتيرية. ويوجد البكتيريوليسين، يستمر التفاعل التجهيزي ولكن بدون تركيب جدار الخلية. الآلية الدقيقة للإحلال الذاتي غير معروفة ولكنها قد تكون عذمة عن عدم تيسر الإحلال الذاتي. [ونذلك. فإن تأثير البنسلين على المصادر البكتيرية هو نتيجة تحريض جدار الخلية الموجود من خلال الإحلال الذاتي. وتثبيط تركيب هذا الجدار.



الشكل 3-31

انطباع البنية للمضادات الحيوية في البنية
لاكتام



الشكل 3-31

للجدار الخثوي بكتيريوليسين الخلية البكتيرية
NAM - N-أسيتيل مورامين
NAG - N-أسيتيل غلوكرامين
PEP - الببتيد الرابط الخثوي

الشيخ الامير سكرتير المجلس الوطني



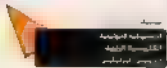
البريد الإلكتروني: info@alsharq.com
 هاتف: 011 461 1111 - 011 461 1112



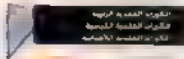
الضلع 531

التحليلات العلاجية النموذجية للأميساين
(A) والأميساينات الجديدة لغيره.

التي تلي من السقف مسورين



الجدار الذي من السقف مسورين



الجدار الذي من السقف مسورين



السكن 10-31
ملحق الطبقات العلاجية
للجدار المسورين

إيجابه العرام نصف. لاحظ الاستثناءات لهذا العجم هو السقف مسورين
المشابه بين Cefoxam الذي يملك فعالية تجاه المستعمرات البترية ولكنه
مع ذلك فعال ضد المجموعات البترية الهوائية

3 الجيل الثالث يمتلك الجيل الثالث. دورا هاما في معالجة الأمر من الجمعية ومع
انه أقل فعالية من الجيل الأول ضد المكورات البترية الصرخ ولكنه يملك فعالية
أكبر ضد المصبرات مملية العرام بها فيها التي ذكرت أعلاه إضافة إلى معظم
المصبرات لموية الأخرى و *Serratia marcescens* أصبح Ceftriaxone و Cefotaxime
من الأدوية المعارة في معالجة التهابات السحايا يمكن Cefepime فعالية ضد
الزوائد الرخوية

4 الجيل الرابع: يصف Cefepime كجيل رابع لتسيفالوسبورينات ويعد أن يعطي
جدا ونة عتيم و سع مضاد بتر بيم فهو فعال ضد المصبرات، المصبرات، (وكن
فقط تلك المصبرات على عتيم منها) Cefepime هو فعال أيضا ضد المصبرات
سببه العرم هو بيه كآخر بيم لموية والأخرى، استوكوبية والتكيسيل الربوية
والتهابات الممرات والمغليات المولدة للماز

B المقاومة

إن البنية مقاومة السيفالوسبورينات هي بعضها تلك التي يصف في المصبرات
الأحد على الرغم من أن السيفالوسبورينات عبر فائدة لإماعة مسبوها، المذكور
المعدوية ولكنها قد تكون مخصصة على البنية لاكتشاف أو العلف ضد

C المراك الدوائية

1 الإعلاء: يجب أن نغطي جميع السيفالوسبورينات وربما أم عتينا (الشكل 31
11) بسبب معرفة امتصاصها بالطريق الموي، باستثناء تلك المذكورة في الشكل
2:31

2 التوزع: توزع جميع السيفالوسبورينات بشكل جيد جدا في سوائل الجسم و
لجبر الثالث من السيفالوسبورينات هو الجيل الوحيد الشادر على تحقيق مستويات
علاجية كافية في السائل الدموي الشوكي في حال عدم وجود التهاب في السحايا
مثلا Ceftriaxone و Cefotaxime فعالان في التهابات السحايا الباحة عن المصبرات
الربوية ضد التولدين والأطفال بيم Cefepime وقانيا قبل الجراحة بسبب عتيم
المصبر المصبر (1.8 ساعة وفعالية ضد مسقوديات لدهه التسعة نفسيندياز
ولكن قد يحتاج إلى جرعات إضافية مع إلقاء العملية أو استمرت العملية أكثر
من ثلاث ساعات. إن Cefazolin فعال في معظم التهابات الجراحية بما الجراحات
المعملية بسبب قدرته على العودة إلى العظم وجميع السيفالوسبورينات تمر
بشيمة

3 المصبر: لا بعد المعول الحيوي لتسيفالوسبورينات في المصبر هاما من الداحة
المصبرية. أما لإطراح السيفالوسبورينات فتم من خلال الإفراز الكيمبي و/أو
الرشاحة الكيمبي (الشكل 31 1) وندت يجب ميع الجرعة في حالات المثل
الكلاوي الشديد بنوقاية من الترم و سمية بطرح Ceftriaxone غير المصبر، في
البرار وندت فهو كثيرا ما يستعمل في المصبر كلاوي

١. بعد إعطاء السيفالوسبورينات
أو ليمونين لتسبب سعال
خلو السيفالوسبورينات
بمستويات منخفضة جداً



الشكل 11.31

إعطاء ومضيق السيفالوسبورينات

D. التأثيرات الصائفة

تسبب السيفالوسبورينات عدد من التأثيرات الصائفة وبعضها يكون حاداً نادياً
معددة من هذه المجموعة.

١. **تظاهرات تحرجية:** يجب على المرضى الذين لديهم حساسية تاريخية نحو
البيتاكتام عدم تناول السيفالوسبورينات. بعد إعطاء السيفالوسبورينات أو
سيفالينها يحدث عند الأشخاص الذين لديهم حساسية (١٠٪) تجاه البيتاكتام
حوالي ١٥-٢٠٪ منهم لديهم حساسية متصالبة (وعبر التفكير من ذلك فإن وعده
التي علاء لآر حية تجاه سيفالوسبورينات بشكل ١٠٪ من المرضى الذين ليس
لديهم حساسية متصالبة تجاه البيتاكتام).

١٧. المصادات الحيوية الأخرى من البيتا لآكتام

A. Carbapenems

هي مصادات حيوية تركيبتها من البيتا لآكتام تختلف كثيراً من البيتاكتام. لها
قدرة السمية موجودة في حمض البندرويك (الشكل 11.32) قد سببت بها ذرة كربون
المكان ١٣.١. تسبب هذه المجموعة على Imipenem و Meropenem و Ertapenem فتتم
بهم مركب Imipenem مع Cilastatin الذي يحمي من الاستقلاب بالبندرويك ويمنع
الكلوي.

١. **الطيف المضاد للجراثيم:** يفسر Imipenem/Cilastatin و Meropenem من
مستحضرات بيوتا لآكتام الأوسع طيفاً لخواصها (الشكل 11.32) يتأثر
Imipenem بسمية فهي تقوم بها بترسيمات البيتا-لاكتامات ولكنه لا يتأثر
بترسيمات بيتاكتام بيتا لآكتام (beta-lactams) ويقتل Imipenem دور
الحموضة التحريضية للأحماض لأنه فعال ضد المصبات الحامضية وسببية الغرم
مفحة بكتيرية. ومنذ نلاحظ أن البندرويك مع الحامض للشار (عن الرغم من
أنه من أخرى غير نوة نفاذامة كما في إ. حادامة من الروتيف الحامض
لقد قد تم أيضاً لفة في إ. بكتيريا Meropenem فعالية مضادة للجراثيم سمية
د Imipenem أو Ertapenem فهو ليس بديل لعلاج الروتيف. فسميته لتعذر لأن معظم
المرضى يتأثرون.

٢. **الحرائك الدوائية:** يعطى كلا من Imipenem و Meropenem و Ertapenem
إلى المصحة بخصم وموائمة بها فيها بساناً. الذمعي الشوكي عندما تكون
المصاب ملتهمة ويصرف الدواء عن طريق الأمام الكلي يجمع Imipenem
تأثيره فالبندرويك يمتداز أو يوجد في نخاعه الحرجية لتأثير الكلوي الذي
ويشكل هذا الإثري منسقلها عاتلاً ذا سمية كلوية. إن عتاركة Imipenem مع
Cilastatin تحمي الدواء لآر ويمنع تسكك السام وهذا يسمح باستخدام
الدواء في معالجة الإحماض البولية لا يجمع Meropenem للأستقلاد Ertapenem
يمكن أن يعطى عبر الوريد أو عضلياً (لاحظ يجب ضبط جرعات هذه الأدوية
بعد الإصابة بالتقصير الكلوي).

٣. **التأثيرات الصائفة:** يسبب Cilastatin Imipenem والقيء والاسهال
من بعض المصبات والعدلات هو أقل شيعاً من بوية مركبات البيتا لآكتام
المستويات العالية من Imipenem قد حرم من مصلحاتها أما Meropenem فهو أقل
احتمالاً لأن يسبب ذلك.

المساوي العلاجية لجهاز السعال الوسيوني

المواد العلاجية لجهاز السعال الوسيوني



السعال ١٣٣١

ميراث بعض السعال الوسيوني المبيد عبر رير (إصلاحه الأدوية التي يمكن إعطاؤها فقط عبر طبع باللقن الأبيض اما الأدوية الأخرى فإلزامية بخلع قاع).

A آلية عمله

عند ارتباط Daptomycin بالشاء البلازمي الخارجي يقوم بحرق رقائق استقطاب سريع بحيث، وقد يحلل ويحذف منفردة للبناء، وبسط التركيب داخل الخلية، له DNA و RNA والبروتين Daptomycin هو عامل سحريهم، ويعيد الخلية الحركي عن التركيب

B الطيف المضاد للجراثيم

يظهر طيف فعالية Daptomycin في الجراثيم أحادية الأرقام بما فيها غنورات بفعالية منخفضة وخافضة لمبيدات و يكون الفعالية الزمنية والمكورات الفعالية الخلية و *Corynebacterium jeikeium* و يكون فعالية الزمنية و E *epidemicum* بما فيها بقاءه بفعاليتها (VRE) بسلط Daptomycin تحتها الاضاح المتعجبة complicated، في الحث وفعاليتها بحرق الدم الناجمة عن المكورات العنقودية الذهبية بما فيها التهاب سحايا عظمي في الفمه اليسى ما فعاليتها الخاصة ب Daptomycin فلم ثبت بعد يتم تحليل Daptomycin بواسطة العوامل الفاعلة بالسطح (surfactant)

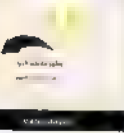
C الطيف المضاد للجراثيم

يرتبط Daptomycin مع بروتين بمسمة 90-100 ويبدو انه لا يخصص لاستقلاب كيميائي الا ان هو يصل بين جزيئات يجب ان يضيف في حال وجود سكر في وحيته الكلية (تصفية الكرياتينين أقل من 30 مل/د) بمعنى الدواء في حماض بعد الانسجة الزمودة بحرقه لمنع كيم تسريب ويزيد خلال 30 د ويزداد الجرعة الى 6 مل/كج عند معالجة تجزئ الدم والتهاب الشفاف

D التأثيرات الضائرة

من التأثيرات الأكثر مساعدة في مضارب البشريه الامساك الضباب الصدع والارق كب يحدث رشح في مستويات باقات الامين الكبدية وبعض ابرومات موسموكيدار مما يفرج آخره سرافية موسمية لتدريص التي يتناول هذا الدواء وبالاعتماد من عدم سحجن براحلاء موسمية سريرية مهمه فموسم بامناه عشاء السحاب مؤقت أثناء تناول Daptomycin وذلك نظر الاحتمال حدوث سمية عضلية اصغاية

أ ينضم إلى الصفائح غير التكتلية ولكن يدخل
إلى CD4 في حال التهاب الشفط

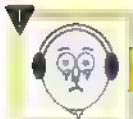


الشكل 17.31

اعطاء ومضخات المضادوكومايسين



حمى



كشعيرة



سبح انوشاح



التهب ويزد

الشكل 18.31

تدعي التأثيرات الضائرة بفعاليتها مضادوكومايسين

أسئلة للدراسة

الحل الجواب الخفض

31. مريض حسن مصاب بالسكري، قبل في المستشفى بسبب إصابته بدمية الزرقة أظهر فحص التشيج وجود عصبية سلبية الزرغم أعطي المريض أمبيسلين وريدنيا، وبعد يومين لم يتحسن المريض ويرى التقرير المخبري أن لنجروم هو مستندبة بولية متتجة لبيت-لاكتاماز- ما هو الكورس العلاجي المستطبة؟
- استمرار استعمال الأمبيسلين وريدنيا
 - التحول إلى Cefotaxime وريدنيا
 - التحول إلى فانكومييسن عرويا
 - إضافة الستاميسين إلى المعالجة مع الأمبيسلين

32. مريض كحولي، عمره سبعون عاما، لديه صدمة بولية سموة ومنخفض لنغم الأضلى المتبقية لديه يوسع بقم أضلى وهو مصاب بنضيق الدماس الناتج مع قصور قلبي حفي، ويعالج بالكابتوبريل وديجوكسين والكينوريماند ويدا. على ذلك، فقد قرر طبيب الأضلى إعطاء معالجة وقائية بالمضادات الحيوية قبل الإجراء الجسي، فأي من الأدوية التالية صوب يصفه له؟

- Vancomycin A
Amoxilolin B
Tetracycline C
Ceftriaxone D
Imipenem E

33. مريض مصاب بمرض عضلي تكسسي، منضع لتبديل مفصل الزرغم قرر الجراح المعالجة بالمضادات الحيوية قبل العملية لتجنب المضاعفات الناتجة عن حرج ما بعد العملية. فأي من مضادات الحيوية التالية صوب يختار الجراح؟

- Amplolin A
Imipenem Clazepam B
Gentamycin Piperacilin C
Vancomycin D
Cefazolin E

34. شارب عمره 55 عاماً، عاد إلى منزله قادماً من رحلة في الشرق الأقصى، يشتكي من صعوبة التبول ومقرزات إبطوية خفيفة عند ثلاثة أيام، فتمضت له سميلا ما بها، أي من المعالجات التالية ملائمة؟

- Cefixone IM A
Penicillin G IM B
Gentamycin IM C
Piperacilin/Tazobactam D
Vancomycin IV E

الجواب الصحيح : B
في Enterococci هو مضاد مسؤول عن الجبل الخال عبر قاعل للمعدة بالبيتا-لاكتامز وهو صوب جرادي ومنك يضع تأثيرات جانبية من غير المناسب الاستمرار بالثبيبسيلين لأن الجرسم يثوبه يستعمل المتكروميسين لمعالجة الأوجاج المتطرفة الخدقة عن المكروب. معالجة العرام للمعدة لبيتا-لاكتامز الخمسة الخالية هي صلبة جرادي بملك المتكروميسين بعض الشعلة ضد الخمسة الزرقة ولكنه يصيب أيضا البورات ضارة الخمسة الكددة التي قد تضر بالزهر.

الجواب الصحيح : B
قد يصيب فم الكائنات لشعه جرادم الدم ويؤهب صوب الخمسة الخاسي وكسور القلب لديه لتطور التهاب الشفاه عند نشوب الدلائل الخرسية الخالية لمعدة القلب لأضلى إلى استعمال تشوكسيفيلين 2 جرغم في سعة في الإجراء الجسي، المتكروميسين حاليا يصف ملائمة لتوليد قبل الإجراءات الصوب 12 كتر لدى الجسي لرجيد خدات الخمسة ليدت بعض الخمسة كسبن والصفاء وكسبن والفكيد هفسس والكلاين هفسس أو الأنزوما هفسس علاجات بديلة لتوليد قبل الإجراءات الصوب يعتبر 1700000U فير ملائم كن طبعة واضح حاد ومطور فسط بالمعطة عن الزهر.

الجواب الصحيح : D
للمد الجسي الوصب من عدة المعالجات لعمل ضد الكورات العفوية لشعه المعالجة عن التوبيسان هو المتكروميسين

الجواب الصحيح : A
مخدر أوجاج للكورات الجابة لغام ليندولست والتي بعد الدواء أوجام شعة المضاد الخدقة الآخر غير ملائم

١ نظرة عامة

يمارس بحث من مصائد بحرية تاهره مصائد نحر اراج مسند ه الريورومات
بحر بومعة التي بعدت ككونا مصفحة بومعة عن الريورومات البحرية عبد الشهاب
وعصوما قال الريورومات بحرية 70% اصغر من ريورومات التديات 180% وسأف
من عبد وديس 30% 30% بالحارة مع 40% 40% عبد التديات) ن الريورومات
التدريية عبد التديات كتيرة نسبة بحر ريورومات بحرية بومعة وذلك وانهم من
ن الاوية التي نك مع الاودية بحرية نصف عاده عن حلالها مصف فان
الديويات العاية من بعض الاوية Chloramphenicol و tetracyclines يمكن ان يسبب
تأثيرات سمية كيميائية عند حل مع ريورومات كيميائية يظهر الشكل 32 الاودية
تأثيرات سمية هذا الفصل

تتراسايكلينات Tetracyclines

اكثر سايكليات مجموعة من مركبات خفيفة بخصائص جيدة والتي صانعة كما يوجد معها في حجاب خفيفة مع حزمة من الروبط الاضراسية مُروحة ان الاسد ألأف في هذه الختلة مبنوية عن نوع صرائك الدوائية لئلا سايكليات يذني الى صلافة سميد في صاعها التسمية

٨. آلية التأثير

يتم دخول هذه الأدوية إلى مصروفات -بمساهمة من منظمة الاستشارة شمعول وإليه المصنف- فيرونيديك المعتمدة على الصيغة التي يتقدم بها العلماء للهيئات المتخصصة المختصة في الأدوية وتقوم السلطات المعنية بمزاولة بمرکز الاستشارة في حل قضية هيربيلد أدو = بشكل عكس مع الفريدة 309 من بروتوكول اختبار مما يؤدي إلى منع وصول Amvigo = إلى فرنسا وبالتالي إلى فقدان رخصة -Amvigo = في موضوع الاستقبال -وبذلك يتم تبسيط تركيبة الدواء على أي حال في الأصل (فيرونيديك + الشكل 309)

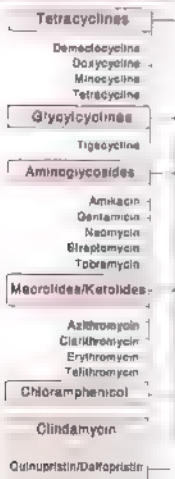
B الطيف المصاد للحياتيم

١١٠
١١١
١١٢
١١٣
١١٤
١١٥
١١٦
١١٧
١١٨
١١٩
١٢٠
١٢١
١٢٢
١٢٣
١٢٤
١٢٥
١٢٦
١٢٧
١٢٨
١٢٩
١٣٠
١٣١
١٣٢
١٣٣
١٣٤
١٣٥
١٣٦
١٣٧
١٣٨
١٣٩
١٤٠
١٤١
١٤٢
١٤٣
١٤٤
١٤٥
١٤٦
١٤٧
١٤٨
١٤٩
١٥٠
١٥١
١٥٢
١٥٣
١٥٤
١٥٥
١٥٦
١٥٧
١٥٨
١٥٩
١٦٠
١٦١
١٦٢
١٦٣
١٦٤
١٦٥
١٦٦
١٦٧
١٦٨
١٦٩
١٧٠
١٧١
١٧٢
١٧٣
١٧٤
١٧٥
١٧٦
١٧٧
١٧٨
١٧٩
١٨٠
١٨١
١٨٢
١٨٣
١٨٤
١٨٥
١٨٦
١٨٧
١٨٨
١٨٩
١٩٠
١٩١
١٩٢
١٩٣
١٩٤
١٩٥
١٩٦
١٩٧
١٩٨
١٩٩
٢٠٠
٢٠١
٢٠٢
٢٠٣
٢٠٤
٢٠٥
٢٠٦
٢٠٧
٢٠٨
٢٠٩
٢١٠
٢١١
٢١٢
٢١٣
٢١٤
٢١٥
٢١٦
٢١٧
٢١٨
٢١٩
٢٢٠
٢٢١
٢٢٢
٢٢٣
٢٢٤
٢٢٥
٢٢٦
٢٢٧
٢٢٨
٢٢٩
٢٣٠
٢٣١
٢٣٢
٢٣٣
٢٣٤
٢٣٥
٢٣٦
٢٣٧
٢٣٨
٢٣٩
٢٤٠
٢٤١
٢٤٢
٢٤٣
٢٤٤
٢٤٥
٢٤٦
٢٤٧
٢٤٨
٢٤٩
٢٥٠
٢٥١
٢٥٢
٢٥٣
٢٥٤
٢٥٥
٢٥٦
٢٥٧
٢٥٨
٢٥٩
٢٦٠
٢٦١
٢٦٢
٢٦٣
٢٦٤
٢٦٥
٢٦٦
٢٦٧
٢٦٨
٢٦٩
٢٧٠
٢٧١
٢٧٢
٢٧٣
٢٧٤
٢٧٥
٢٧٦
٢٧٧
٢٧٨
٢٧٩
٢٨٠
٢٨١
٢٨٢
٢٨٣
٢٨٤
٢٨٥
٢٨٦
٢٨٧
٢٨٨
٢٨٩
٢٩٠
٢٩١
٢٩٢
٢٩٣
٢٩٤
٢٩٥
٢٩٦
٢٩٧
٢٩٨
٢٩٩
٣٠٠
٣٠١
٣٠٢
٣٠٣
٣٠٤
٣٠٥
٣٠٦
٣٠٧
٣٠٨
٣٠٩
٣١٠
٣١١
٣١٢
٣١٣
٣١٤
٣١٥
٣١٦
٣١٧
٣١٨
٣١٩
٣٢٠
٣٢١
٣٢٢
٣٢٣
٣٢٤
٣٢٥
٣٢٦
٣٢٧
٣٢٨
٣٢٩
٣٣٠
٣٣١
٣٣٢
٣٣٣
٣٣٤
٣٣٥
٣٣٦
٣٣٧
٣٣٨
٣٣٩
٣٤٠
٣٤١
٣٤٢
٣٤٣
٣٤٤
٣٤٥
٣٤٦
٣٤٧
٣٤٨
٣٤٩
٣٥٠
٣٥١
٣٥٢
٣٥٣
٣٥٤
٣٥٥
٣٥٦
٣٥٧
٣٥٨
٣٥٩
٣٦٠
٣٦١
٣٦٢
٣٦٣
٣٦٤
٣٦٥
٣٦٦
٣٦٧
٣٦٨
٣٦٩
٣٧٠
٣٧١
٣٧٢
٣٧٣
٣٧٤
٣٧٥
٣٧٦
٣٧٧
٣٧٨
٣٧٩
٣٨٠
٣٨١
٣٨٢
٣٨٣
٣٨٤
٣٨٥
٣٨٦
٣٨٧
٣٨٨
٣٨٩
٣٩٠
٣٩١
٣٩٢
٣٩٣
٣٩٤
٣٩٥
٣٩٦
٣٩٧
٣٩٨
٣٩٩
٤٠٠
٤٠١
٤٠٢
٤٠٣
٤٠٤
٤٠٥
٤٠٦
٤٠٧
٤٠٨
٤٠٩
٤١٠
٤١١
٤١٢
٤١٣
٤١٤
٤١٥
٤١٦
٤١٧
٤١٨
٤١٩
٤٢٠
٤٢١
٤٢٢
٤٢٣
٤٢٤
٤٢٥
٤٢٦
٤٢٧
٤٢٨
٤٢٩
٤٣٠
٤٣١
٤٣٢
٤٣٣
٤٣٤
٤٣٥
٤٣٦
٤٣٧
٤٣٨
٤٣٩
٤٤٠
٤٤١
٤٤٢
٤٤٣
٤٤٤
٤٤٥
٤٤٦
٤٤٧
٤٤٨
٤٤٩
٤٥٠
٤٥١
٤٥٢
٤٥٣
٤٥٤
٤٥٥
٤٥٦
٤٥٧
٤٥٨
٤٥٩
٤٦٠
٤٦١
٤٦٢
٤٦٣
٤٦٤
٤٦٥
٤٦٦
٤٦٧
٤٦٨
٤٦٩
٤٧٠
٤٧١
٤٧٢
٤٧٣
٤٧٤
٤٧٥
٤٧٦
٤٧٧
٤٧٨
٤٧٩
٤٨٠
٤٨١
٤٨٢
٤٨٣
٤٨٤
٤٨٥
٤٨٦
٤٨٧
٤٨٨
٤٨٩
٤٩٠
٤٩١
٤٩٢
٤٩٣
٤٩٤
٤٩٥
٤٩٦
٤٩٧
٤٩٨
٤٩٩
٥٠٠
٥٠١
٥٠٢
٥٠٣
٥٠٤
٥٠٥
٥٠٦
٥٠٧
٥٠٨
٥٠٩
٥١٠
٥١١
٥١٢
٥١٣
٥١٤
٥١٥
٥١٦
٥١٧
٥١٨
٥١٩
٥٢٠
٥٢١
٥٢٢
٥٢٣
٥٢٤
٥٢٥
٥٢٦
٥٢٧
٥٢٨
٥٢٩
٥٣٠
٥٣١
٥٣٢
٥٣٣
٥٣٤
٥٣٥
٥٣٦
٥٣٧
٥٣٨
٥٣٩
٥٤٠
٥٤١
٥٤٢
٥٤٣
٥٤٤
٥٤٥
٥٤٦
٥٤٧
٥٤٨
٥٤٩
٥٥٠
٥٥١
٥٥٢
٥٥٣
٥٥٤
٥٥٥
٥٥٦
٥٥٧
٥٥٨
٥٥٩
٥٦٠
٥٦١
٥٦٢
٥٦٣
٥٦٤
٥٦٥
٥٦٦
٥٦٧
٥٦٨
٥٦٩
٥٧٠
٥٧١
٥٧٢
٥٧٣
٥٧٤
٥٧٥
٥٧٦
٥٧٧
٥٧٨
٥٧٩
٥٨٠
٥٨١
٥٨٢
٥٨٣
٥٨٤
٥٨٥
٥٨٦
٥٨٧
٥٨٨
٥٨٩
٥٩٠
٥٩١
٥٩٢
٥٩٣
٥٩٤
٥٩٥
٥٩٦
٥٩٧
٥٩٨
٥٩٩
٦٠٠
٦٠١
٦٠٢
٦٠٣
٦٠٤
٦٠٥
٦٠٦
٦٠٧
٦٠٨
٦٠٩
٦١٠
٦١١
٦١٢
٦١٣
٦١٤
٦١٥
٦١٦
٦١٧
٦١٨
٦١٩
٦٢٠
٦٢١

C. المقاومة

المقاومة واسعة الانتشار تجاه المراسم الحكومية تحد من استخدامها العمومي. إن عامل

مخططات اصوليات بيروت



البيسكويت 1.32

مختلطات بين مشعلات مركبة المروحة



الشكل 3.32
بعض التأثيرات الجانبية لتترايسايكلين

3. مضادات الاستطباب: يجب عدم معالجة المرضى المصابين بحساسية بجلد في الوظيفة الكلوية بآى نوع من تترايسايكلين (ما عدا Doxycycline) حيث ان تراكمها قد يعاقب مشكله ارتفاع روت الدم موجوده مسببا (مؤثر اعلى من تحليلي) بمرور كرات الحويه على بولوس او الاروت في الدم) وذلك بالتأثير عن كم كبت البروتين مما يحرم بعض بعض من الامويه كما يجب تجنب استعمال التترايسايكلينات عند الحوامل والمرضيات والأطفال دون 8 سنوات.

III مركبات الفلايسيل سايكليين Glycylclines

Tigecycline هو من بواء موفر من هذه المجموعة الحديدية من المضادات الحيوية وهو مشتق من Amisocycline الذي يشبه تترايسايكلين بنوعه وبنسبة عالية ونسبة الطيف ضد عوامل مرضية بخاصية الفرم والمقاومة لآلوية متعددة وبعض مضادات حيوية الفرم ومضادات اللاهوية وهو مستطبل لمعالجة الاحماض المتكاثرة في الصدر والنفخ الرخوة وذات البطن.

A آلية العمل

Tigecycline يبدى فعلاً مضطرباً غير مباشر في خلال الارضاى بشكل عكوس مع الوحيدة تريبولومية 50S وتثبط ترجمة البروتين

B الطيف المضاد للجراثيم

Tigecycline له فعالية ذات طيف واسع وممتد. وتضمن المفعوليات المدوية المقاومة لمعظم البكتيريا والعتديات البولية المقاومة لآلوية متعددة وذاتى اخرى حساسة من العدديات ومكورات فعوية المقاومة لمعاكوماتس والترايبم سنية العزم المدوية بنسبة لاكتناما، حميد الطيف و Acanthobacter baumannii و بكتريا من المضطبات الهوائية الا ان هذا الدواء غير فعال ضد مضطبات و Providencia و Proteus

C الطيف المضاد للجراثيم

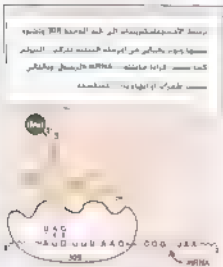
Tigecycline له تصفية تنعقب على الدارتي المستعمدة موحراً ومقاومة لتترايسايكلينات والتي يستخدم لإخراج العدوى وحيدة التريبولومية لتسكين المقاومة

D الجرعات الدوائية

بعد 30-60 دقيقة من تسرية التوردي لى 12 ساعة يوزع الـ Tigecycline بشكل واسع في نالاف وتسجى الجسم ولا يتجمع لمفعولان كندى مهم ولكنه يفرغ بشكل متساوى عبر الكلى مع بى البزر لا ضرورة لتعديل الجرعة عند المصابين بمعدة وظيفة الكلية ولكنه ضروري في الفصوى الكبدية الشديدة

E التأثيرات الضائرة

Tigecycline هو جيد المحمل متباينة الضائرة الرئيسية مبابه لمجموعة التترايسايكلينات وفي تسعده من بوية كابت التاثيرات لا تشر حيوياً في النعياى والآفياى وتضمن التاثيرات لآلوية حساسة لتاثيرات المم سايكلة كلاً من اوزم تدعى نكادوبوسود تولى لاسنان الدامة عندما يستعمل خلال نطق الاسفل وأذية جينية عندما يعطى لامرأة حامل.



الشكل 7.32
التاثير الاميونعلايكوريدل

D الحرائك الدوائية

التركيب	الخواص	الاستخدام	السمية
Erythromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Azithromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Clarithromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Telithromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Erythromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Azithromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Clarithromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد
Telithromycin	مضاد حيوي	التهابات	التهاب الكبد

الشكل 14.32

بعض خصائص الماكروليديات

1 طرق الإعطاء: أساس الـ Erythromycin بحرية بمجموعة المدد وذلك يمكن من بعض أشكال جوية مفتحة و سكا - حبيبات ويقتصر بشكل كاف بعد إعطائه عن طريق الفم (الشكل 14-32). أما Clarithromycin و Azithromycin و Telithromycin فهي مركبات ثابتة في حموضة المعدة وليس سهولة يجرى استخدامها امتصاص Erythromycin و Azithromycin ولكنه يمكن أن يزداد امتصاص Clarithromycin يمكن إعطاء Azithromycin بالكمزيب بوريدي - مع الأعداء الوريدي - Erythromycin فيبرافو مع حدوث التهاب الوريد الفطري بكثرة

2 التوزيع: يوزع Erythromycin بشكل جيد في كل سائل الجسم ما عدا السائل الدماغي الشوكي وهو أحد المضادات القابلة التي تنفذ إلى السائل الشوكي. وله خاصية قريبة بالتركيز في البلعاب تتركز المضادات الفعوية الأربعة في كثير من الأحيان. فالعقد العنقودية بشكل كبير أو النسيج الضام خاصة لـ Azithromycin متعمقة وهو يتركز في المندلام والبالغات والجلد. فيصور في الدم في يمتد عمر النصف لاطول وحجم التوزيع الأكبر بين المضادات الفعوية الأربعة (الشكل 14-32)

3 المصير: يستند Erythromycin و Telithromycin على نطاق واسع في الجسم ومصره. انهما يستلطان أكسده عدد من الأدوية وذلك من خلال تدخلهما مع حمة استيتوكروم P450 (ص 14) وقد ذكر حدوثه من مع مضاعلات أدوية مثل Theophylline و Carbamazepine و Clarithromycin (الشكل 14-32) كما تم أكسدة Clarithromycin إلى مشتق 84 - هيدروكسي يحافظ على نشاطه

4 الإطراح: يتركز Erythromycin و Azithromycin في بعض حاد بشكل فعال عن طريق المصير (الشكل 14-32) ثم يحدث عود مضاعلات جرسي غير الدوران الحيوي الكبير. ويشرح استقلابات غير الفعالة في المؤثر في تقاسم. يتم التخلص من Clarithromycin مع سيمبنته عن طريق نكته والكبد. وتحدثت بحد بسيط جرعة عند المضاعلات بالفصير الكفوي

E التأثيرات الجانبية

1 ضائقة شرسوفية: بعد التأثير الجانبي شامدا ويمكن أن يؤدي إلى ضعف مضاعوة جريمن بمضاد Erythromycin مع Azithromycin و Clarithromycin فيبدو أن أكثر خطرا ولكن يسمي لساكن الهضمية هي أكثر التأثيرات الجانبية فيما سيوجا (الشكل 14-32)

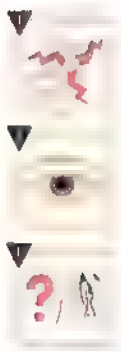
2 اليرقان الركودي: يحدث هذا التأثير بشكل خاص مع الشكل المائل Erythromycin. ويحدث أنه تاحم عن تفاعل قرط حبيباته بخاصة (مضاد Lactose لايسر بروتين Erythromycin) كما قد ذكرت حالات مضاعوة للإمساك الأخرى من هذا المضاد الحيوي

3 السمية القلبية: قد يحدث ضعف عامر بامتثال Erythromycin خصوصا بالجرجات العالية

4 موانع الاستطباب: يجب توحي بعد عدم استخدام Erythromycin أو Azithromycin أو Telithromycin إذا كان لا بد منها - عند المرضى المضاعلات بالاضطراب في بوليفيه الكبدية لا هذه الأدوية تتركز في كثير الحالات العادلة موزر من السمية الكبدية سيبدد Erythromycin قد أكدت وجوبه

الشكل 15.32

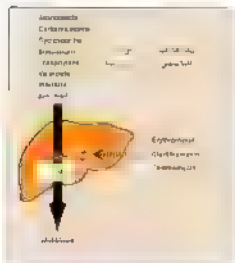
بعض التأثيرات الضارة للماكروليديات



اضطرابات هضمية

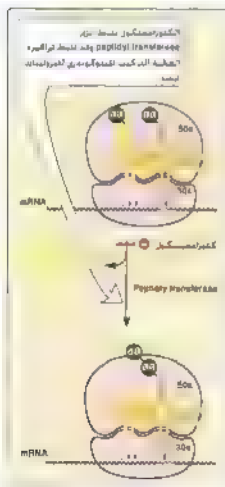
طفح

سمية كبدية



الشكل 16 32 السكر

يسبب حمله السبوكريم P450 من
فقد الأبرين وماتيسين والكلزافينوكسول
والبيمينومينيسين



الشكل 17 32 السكر

اليه تأثير الكلورامفينيكول

الحذر عند استعمال هذا الدواء يمكن له Tetracycline أن يعطل فاعله QTC عند بعض المرضى، ولذلك يجب تجنبه عند المرضى الذين لديهم تطاوق ولاذي في فاعله QTC وعند المرضى الذين لديهم عوامل مؤهبة للانطبيات وينسب حب الحذر عند استخدام Tetracycline عند الحوامل نادية كروية كما يمنع إعطاء Tetracycline عند مرضى الكلى المعاني التوحيم.

5. التداخلات الدوائية: يشهد كل من Tetracycline و Chloramphenicol و Erythromycin الاستقلاب الكبدي لعدد من الأدوية (الشكل 18-32) مما يؤدي إلى تراكبات سمية لها. وقد يحدث تدخل مع Digoxin عند مرضى مرضى وفي هذه الحالة فإن المصادر المعنية تتعطل من المكون المكون التي تقوم في الاغذية العادية ببعض Digoxin مما يؤدي إلى زيادة غرور المنصاصة عبر الدوران المعوي الكبدي. ولم تذكر حوادث تدخل دوائي Tetracycline

VI الكلورامفينيكول

إن Chloramphenicol فعال ضد مجموعة واسعة من البكتيريا وسليبات الغرام ولكن بسبب سميتها فإن استخدامه مقصور في الاحتياج المحددة للعلاج عند عدم توفر البدل

A آلية التأثير

يرتبط الدواء إلى بروتين الوحدة الريبوسومية 50S ويشهد تركيب البروتين في مرحلة تعامل Peptidyl Transferase (الشكل 17-32) وبسبب سميته يربو وظائف لا تستخدم للبروتينات من شديدا وهو سميته فإن تركيب البروتين في هذه المعصبات يمكن أن يشهد بمسويات دورية عالية من Chloramphenicol مما يؤدي إلى سميته نفس النظام

B التليف المضاد للمكروبات

Chloramphenicol مضاد حيوي واسع الطيف وفعال ليس فقط ضد البكتيريا بل هو المكروبات البديلة الأخرى بعد مثل الريبوسومات كما أنه فعال أيضا ضد Pseudomonas aeruginosa ولكنه لا يؤثر على الرتبة البديلة Pseudomonas aeruginosa ولا على الكلاميديا وهو ما قاتل لجراثيم (وهذا هو الأكثر شيوعا) مضاد للمكروبات ويحدث ذلك على المتصبة

C المقاومة

مع مقاومة موجودة على أساس Acetyl CoA Transferase (R) الذي يدمر لأبريم Acetyl CoA Transferase والذي يسهل بدوره Chloramphenicol وهناك آلية أخرى للمقاومة هو عدم قدرة Chloramphenicol على التمسك إلى المعصبة وهذا التبدل في المقاومة يمكن أن يكون أساس المقاومة الدوائية المتعددة.

D الجرعات الدوائية

يمكن إعطاء Chloramphenicol وريدي أو فوي (الشكل 18-32) ويمنع بشكل كامل عبر الطريق المعوي بسبب صميته المكونة بالتسمم ويوزع بشكل واسع في الجسم ويدخل بسهولة إلى أنسجة الدماغ لتسوية تسوية في بعض هذه الأدوية (الأوكسيد) الكبدي معدلة الوظيفية ويعتمد الطرح على حيوانه الكبدي إلى كلوكروبيد الذي يفرر بعدد عن طريق الأناب الكلوية عندما ين 10% فقط من الدواء الأصلي يطرح عن طريق الرشح الكبدي كما يفرر الدواء في حليب الثدي.

VIII كوينوبريستين و دالفوبريستين

إن Quinopristin-Dalfopristin هو مزيج من مادتي Streptogramins نسبة 30 إلى 70 يسمى بترتيب. وهما مشتق من العطور العديدة Streptomyces وبعد أن كيميائيا بعد ذلك. ويحتفظ بهما لعلاج الأحماج ب *Enterococcus faecium* المقاومة لـ Vancomycin (VRE) (خلاصة VRE)

A آلية الفعل

يرتبط كل مكون بهذا الدواء المركب بكميات مختلفة على سطح الوحدة 30S للريبوسوم البكتيري مما يشكل معقد ملائم ثابت. ومن ثم يعمل هذا المعقد بشكل تدريجي فيوقفان تركيب البروتين. وهذا قاتلاً للبكتيريا. وتفرسوم ويكثان بغير طوليا مباحرا لإحداثهما

B المقاومة

لتهامهم المميزات الأتريمية بشكل مباح في المقاومة لتهدين الدوائين. هتلا بوم ابريم ريبوسومي بحداده متهل أن نوع 25S من RNA الريبوسومي قد اهل بذلك مع ارتباط Quinopristin/Dalfopristin. وفي بعض الحالات يمكن نشاير الأتريسي منهل فيهم هل احماد الريبوسي من قاتل لجرسوم. في سبب بوم هما Dalfopristin فيمكن سبب عتله بارسوم Acetyl transferase. برفق ليلاسيد. وربما يمكن لصحة الاحراج الخاص أن تقص كية المصادك الحيوية في الجرثام

C المصنف المضاد للجرثام

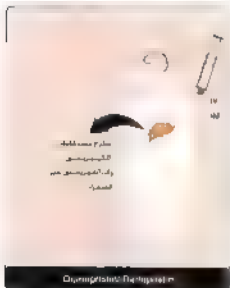
إن خصده لجرسوم عند الدواء المترك هال بالمرحة الأولى ضد المترك ب احمية. نعرف مما هتلا ثقت مقاومة بصاد الاخرى (كالتمودييات بمقومة Methicillin) وإن استعماله بتريسي هو في معالجة الاحراج بصاده من *Enterococcus faecium* بما هتلا برفق VRE (ملاحظة أن تأثير هذا الدواء في الحالة الأخيرة بوضف بتمتو كثر من كية قاتلاً) إن هذا الدواء غير مؤثر على *Enterococcus faecium*

D المراكز الدوائية

يتمس Quinopristin/Dalfopristin حشاً بالزويد مع محلول دكسمتر 15 لار الدواء غير موفق مع تحاليل الماغة) ويذكر أنه إنالماء والحلايا بحداد بوم وربما تكون هذه الميب و هتله بظر الكو. VRE جرثام اهر جوية وتكون مسبباته في سائل دمعي. تموكي مضممة يحضه مكدنا لمصاد جويي للاستفاد وتكون موفق للاستفاد قل هتاليه من لمرق لأمتي في حالة Quinopristin ومساوية في حالة Dalfopristin. كما يتم تصفيه كية ششبية. والدواء الأيمن غير الكبد ثم يتم التخلص منه بوسطه تصفراء إلى اسفل. (المسك 32 2) وبما يطرح بصتها في البول بشكل ثانوي

E التأثيرات الجانبية

1. التهريض الورمعي، يحدث بشكل مباح عندما يعطى Quinopristin / Dalfopristin في وزيد محطلي، بينما يقل حدوثه في الوريد المركزي.
2. الألم العضلي والألم العصبي: بكرة مثل هذه الحالات عند عطاء جرعات عالية من الدواء
3. ارتفاع بيلوروبين الدم: لوحظ ارتفاع بيلروبين الدم الكو عند 25% من المباحين باليد نتيجة لتأثفه منه في الإطراح على مستوى الصفراء



الشكل 2132

طرق عتله ومضبر

Quinopristin/Dalfopristin



الشكل 2232

سبب عتله العتديتوكروم P450 من قبل الكبد بتريسي والمؤبريستين

4 التحولات الدوائية: نظر لمدرة Omeprazole/Clopidogrel على تثبيط السايكلوكروم P450 CYP2C19 فإن إعطائه اندام مع الأدوية التي تستقلب بهذا السبيل قد يقود إلى تأثيرات سمية (الشكل 32-32) ويبدو أن آلية تدخله مع Digoxin قريبة من تلك التي يحدث بين Digoxin و Erythromycin

IX الليميزوليد

دخل Linezolid حديثاً كحدوة لمكافحة البكتيريا الجرامية العنبر كالمسوديات لدفعه المقاومة لـ Vancomycin و Modroctin وكذلك *Enterococcus faecium* و *Enterococcus faecalis* المقاومة لـ Vancomycin والقديرات المقاومة لـ Teicoplanin هذا المضاد الحيوي هو مركب صناعي (Oxazolidinone)

A آلية الفعل

يشهد المضاد الحيوي بتركيب البروتين الحركي فيسبب تثبيط معدل البدء 70S هو 4.1 يرتبط بمحت 30S بالبروتين 30S فالصرب من أنفه التي ترتبط فيها مع ريبونوكسيد 30S

B المقاومة

إن صمم وبنيت المضاد الحيوي بالهدف يمنع الميكروب القدرة على مقاومته إلا أن المقاومة المتصالية مع المضادات الأخرى غير موجودة هنا

C العنبر الجركومي

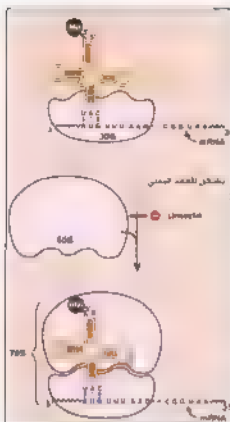
يعني تأثير Linezolid بالدرجة الأولى لميكروبات الجرامية العنبر كالمسوديات والقديرات والميكروبات الموصية و *Staphylococcus aureus* (الشكل 32-32) وهو أيضا ذو فعالية متدلة تجاه الميكروبات السالبة ولكن استعداده المسببي الرئيسي مرحلة ضد المسوديات المقاومة و قد كثر علاج وكثير من المضادات غير تد حرك مضاد بتركيب التروان يقصر Linezolid مشط النمو بمرهم ولكنة قاتل للمسوديات و *Colistidium perfringens*

D الجرثومة الدوائية

يمص بشكل كافر عند عطاءه فمويا ويعبر أيضا أعضاء وريديا ويصير بشكل واسع في الجسم و يبيع حجم بزرعة 40-50 لتر. بعد 6 حرك يستقيم البادع عن أكسدة هذا المضاد الحيوي، ولا يدهما (ال مضاد للجراثيم) ولا تد حرك بمرهم السايكلوكروم P450 في صمم عموما يهزج Linezolid بالصرب الكلي وغير الكلي أما المستقلبات فتطرح كوكري

E التأثيرات الجانبية

Linezolid أدواء جيد التحمل، مع انه ذكوت حالات من الاضطراب الهضمي وتشنج ولإسهال وتصدع ولانفصاع لعدديه كما يحدث بمرض صعبان الدم حيث تدري 4% من الحالات التي عولجت مدة تزيد عن أسبوعه وتآخر مع من عدم وزود تقارير عن كون Linezolid يتلف عصبية Monocamine oxidase يصعب حرك بمرهم الأكار من قائل أقدية تحوي كموت كيرة من Tyramine أن مركبات الأول من Oxazolidinone كانت تثبط نشاطاً *Monocamine oxidase* بشكل عكوس كما لوحظ زيادة التأثير لرائع لمصط الدم 1 Pseudoephedrine



الشكل 32-32
آلية فعل Linezolid



الشكل 32-32
الطيف الجركومي لـ Linezolid

أسئلة للدراسة

خبر الجواب الفشل

1.32 مريض مصاب بطلق باري في بطنه سبب خروج مستوى الأمعاء أحمر إلى قسم الإسعاف أي من الصادات التالية مستقارة

لعلاج الدمج بالمصنوبات الهشة *Bacteroides fragilis*

A. Astracnam

B. Clindamycin

C. Gentamicin

D. Azithromycin

E. Doxycycline

الجواب الصحيح هو B ن الفصوات الهشة تنضج لاهالية والصاد الوحيد الذي يور عليها هو BClindamycin المذكورة هو

2.32 امرأة حامل أدخلت إلى المشفى ووصفت لها قنطرة هولي.

ثم تطور لديها حمى بولي ناتج عن *Pseudomonas aeruginosa* فلوحيث *Gentamicin* ما هي التأثيرات الضائرة المهددة للحياة بسبب هذه المادة؟

A. تشوه هيكلية

B. طعم السمع

C. تأثير ماسع

D. عصب

E. تأخر عقلي

الجواب الصحيح هو B مكر *Gentamicin* ان يضر الجهاز السمعي

سبب فقد السمع عند طولان الدبر عرفت انها لهم به

3.32 الأطفال الأصغر من 8 سنوات يجب ان لا يعالجوا بالترابيكينات

لأنها

A. تسبب اذية الأوتار

B. لا تصل إلى السائل الدماغي الشوكي

C. ليست فائلة للجراثيم

D. تتروصب في السطح الأخذة بالنتكس

E. قد تسبب فقر دم لامعج

الجواب الصحيح هو D تصبح في التراسيكينات ليست فائلة للجراثيم ولكن السبب الذي يجعلها مضطرب كد هذه المادة المضربة هو أنها تروصب في السطح الأخذة بالنتكس كالتعديم والأشكال فتؤلف الدمج *Chloramphenicol* قد يؤثر على تشكيل اليهضيف ويؤثر إلى ليد ويزيد وهو مضطرب ليد عند الأطفال يمكن للتراسيكينات أن تصل إلى السائل الدماغي الشوكي ولكنها لا تسبب فقر دم لامعج الذي يحدث في سائل السائل *Chloramphenicol*

الجواب الصحيح هو D فالصادات الثلاث الأخرى لا تسبب تأثيراً هاماً على هذه الجرثومة سيما يؤثر عليها كل من B و E ولكن لصاد E تأثير ضيق قوي للتفسير الجيني *GYPBAA* أما *Linezolid* فلا يحد *P460* وكذلك ديسر له تفاعلات بؤابة مع الأدوية الأخرى.

4.32 امرأة عمرها 48 سنة حقيولة في وحدة العناية المشددة لعلاج

تجرثم دم ناتج عن ذراري *Enterococcus faecium* المتأوسه لـ *Vancomycin*، وتريد أنت أن تقلص من حدوث التفاعلات البولية معها نظراً لكونها تفتى β قوية أخرى أي من الصادات التالية بحدار؟

A. Azithromycin

B. Clindamycin

C. Doxycycline

D. Linezolid

E. Daptomycin/Quinupristin

الكوينولونات، مضادات حمض الفوليك، ومطهرات السبيل البولي

1 الكوينولونات المفلورة Fluoroquinolones

بعد انهيار أول الكوينولونات المفلورة Nalidixic acid مع بسرعته إدخال عناصر جديدة من فئة الزهره مثل Ciprofloxacin و Enoxacin والتي كانت لها تطبيقات علاجية محددة. أما الكوينولونات المفلورة الحديثة منها ما تركب من سلسلة كينولون و نظيراتها الحركية الأوسع ويؤثر على الحمض في الأغصان من الأغصان ضد البكتيريا كما أنها قد في بعض الحالات حيث أكثر فاعلية من الكوينولونات الأقدم ومن بعض المضادات الأخرى وبمقارنتها مع Ciprofloxacin. أما المركبات الحديثة فتؤثر على بكتيريا البكتيريا الممرضة مع مضادها بمعدلات جيدة ضد البكتيريا سلبية الغرام. ويبدو أن عدد الأدوية في هذه المجموعة من المضادات سيرد في نظر الأساطيع عليها الحركية وحركتها الدوائية المنخفضة وقتها تأثيرها ضارياً نسبياً إلا أن زيادتها يستعملها قد أدت لزيادة نسبة ظهور سلالات مقاومة لها الأمر الذي قد قد من هوائها التثريه الشكل 33: يورد المفلورة كوينولونات والمضادات الأخرى المناقشة في هذا الفصل

2 آلية التأثير

تدخل الكوينولونات المفلورة إلى عملية الاستنساخ لتعمل على تعطيل الحمض النووي لتتبع الماء في المسار الخاص (البولي) وفي حال الخلية تقوم بضغط تساهج DNA وذلك بإسناد في عن طريق Topoisomerase II و Topoisomerase IV خلال مرحلة النمو وتكاثر الخلية (ملاحظة: إن بروتين Topoisomerase يقوم بتغيير شكل أو توصيل DNA بعد البدء منه بالتثنية Binding المصور Pass-through عادة الوصل Releasing وكيفية التغيير لتتبع الاستنساخ الأصلي DNA (الشكل 33: 2) ويؤدي ارتباط الكوينولونات بكل من Topoisomerase II و Topoisomerase IV إلى تعطيل عملية Releasing مما يسبب موت الخلية الحركية سريعة المنطق وانقسام DNA. وبما أن Topoisomerase هو هدف حركية نوعي فالتأثير المضاد المضاد يهبط ويمنع المضاد الأخرى لاكثر استخدام من مضاد وكيفية تدرج في حالة البكتيريا مقاومة بعدة أدوية أما الكين الثاني الذي يستهدفه الكوينولونات المفلورة فهو Topoisomerase IV الذي يستهدفه الخلية الحركية لتتبعها. كما أنه يعمل على فصل DNA منسجج حديثاً وهذا ويكون تثبيط DNA gyrase أكثر أهمية من تثبيط Topoisomerase IV للبكتيريا سلبية الغرام (مثل Escherichia coli) بينما العكس هو الصحيح في إيجابية الغرام (كالعقديات)

الكينولونات ومضادات الحمض ومطهرات السبيل البولي

الكينولونات المفلورة

Enoxacin

Ciprofloxacin

Ofloxacin

Lomefloxacin

Moxifloxacin

مضادات استطاع الفوليك

Methotrexate

Trimethoprim

Sulfamethoxazole

Sulfadiazine

Sulfapyridine

Sulfasalazine

الشكل 33

ملخص الأدوية الموصوفة في هذا الفصل (تتمه الشكل في الصفحة التالية)



الشكل 3.33

تثبيط بروتين تثبيط الحمض النووي (DNA Gyrase) هو أحد آليات عمل مضادات حيوية الفلوروكينولون. هذا الشكل يوضح آلية عمل هذه المضاد.



الشكل 4.33

المضاد الحيوي، العلاجية المضادة للجراثيم

احتياج بروتين تثبيط الحمض النووي (DNA Gyrase) هو أحد آليات عمل مضادات حيوية الفلوروكينولون. هذا الشكل يوضح آلية عمل هذه المضاد.



الشكل 33

طرق اشتقاق ومضاد الكيولومات المضادة

4. **Moxifloxacin** لا يتعصب حساسية ضد الكريويات ايجابية العزم (كلكتريك) النوية، بل ان له تأثيرا معتبرا ضد الكثير من اللاهوليات، ولكن فعاليتها ضعيفة جدا ضد الروثات المرجارية

D المقاومة

تعددت بحدوث الكريويات المقاومة لعدد من المضادات الحيوية، مما يهدد فعاليتها. وبالنسبة الى عدم وجود مضادات حيوية مقاومة متواضعة، مما يهدد فعالية جرد. تعددت من الكريويات المقاومة على اساس طفرات جينية، ومنها **MRSA** والروثات، وتعددت نسبة الـ **Coagulase** و **Staphylococcus** لقائمة المضادات الحيوية. توجد بين مركبات الكريويات امم الاكليات لتسوية عن طريق مقاومة هي

1. **تبادل الهيدروجين**: يتراق حدوث الطفرات في جين **Topoisomerase** التي تؤدي مع تغير فيته لتكوين **Topoisomerase IV**، كما يحدث في **Topoisomerase** لتطفر ايضا وتحدث المقاومة عادة بسبب الطفرات التي تصيب كلا الايزومرين.

2. **بعض تراكيم الدواء**: يفرز بعض بكتيريا الدواء داخل الخلية، فينتج عنها مضاد حيوي. في الآلية الأولى، بعض عدد بروتينات المورين في الخلية، التي تحيى عملية المقاومة. يحدث ذلك بسبب وصول كمية المضاد الحيوي الى **Topoisomerase** داخل الخلية. فتم بحدوث وجود بنية ثانية في الخلية، عملية مضادة على الطاقه تقوم بالحد من الطفرات (التي).

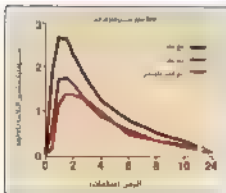
E الموانع النولية

1. **الامتصاص**: يتم امتصاص 35-70% فقط من الجرعة الفوية (**Moxifloxacin**)، بينما تمتص الكريويات لآخرى بنسبة 85-95% عند إعطائها فمويا (الشكل 33). ويؤثر لكل من **Ciprofloxacin** و **Erythromycin** و **Omeprazole** سكاك حيدلانية، مما يحد من توافرها في أنسجة الكريويات. فمع **Succinate** ومضادات الحموضة، تتأخر على الامتصاص، وتؤخر في وقتها مع المواد الغذائية. تتأخر على الترسد أو تعدد بؤر على امتصاصها، كما يحد من تكاثرها وغيره من الفوائد الايجابية. تتأخر الكافور، يمكن ان يؤثر أيضا على امتصاصها (الشكل 33-6). ويمكن إعطاء المضاد والكريويات في نفس الوقت، مع بعض المضادات (مثل **Moxifloxacin** و **Erythromycin**) بجرعة واحدة يوميا.

2. **المقاومة**: يزداد من الارتباط مع بروتينات البلازما من 10-15% (ملاحظة ان المضادات البلازمية **Nortriptyline** تحجب كافيته مماثلة الاصح الجارية). تتوزع جميع الكريويات، فتتوزع بشكل جيد في جميع انسجته، وسواء في الجسم، وتكون مستقرتها عالية في نغاطم والبول والكلى والبنكرياس. لكن ليس في ممرات البروستاتا، وتكون مستقرتها النوية مستقرتها. يمكن ان يكونه ان السائل الدماغي الشوكي ضعيف مستقرتها **Omeprazole** الذي يمكن ان يصل مستواه الى 80% من مستواه في السائل الشوكي. في النسيج الدهني في النسيج **Legionella** البؤى تدن: فهي فعالة تجاه كبرويات داخل خلاصه مثل المضادات الكلوية، وتطرح في الطريق الكلوي.

F التأثيرات الضائرة

الكريويات محدودة مضارة الجسم عموما، ولكن ذكرت لها بعض التأثيرات السمية، مماثلة لتلك لـ **Metidazole** (الشكل 33-7).



الشكل 33

تأثير الكالسيوم على امتصاص المضاد الحيوي

المسكن 733

من الإنديشات التي تتطلب مجازة مشقة من بعض الوثائق صر



گفتگو

Figure 1

414

अथवा अथवा

7. **التفاعلات الدوائية** بعد تكلمنا سابقاً عن التأثير كل من مضادات الفعوضه والشوارد الإيجابية على امتصاص الكيموسومات الفلوروز كما ان Chloroquin و Guanidine يمكن ان يربداً الشبوبات الفعليه في Theophylline من خلال سيدهم سقلامه (الشكل 3-33) بينما لا يحدث ذلك بمركبتي الجيني الثاني والرابع التي قد يربداً الشبوبات الفعليه في Warfarin و Caffeine و Cyclosporin

إن الإبريقات التي تتطلب بتمام عشقة من حمض الموليك ضرورية لتسريب الموريات
و تيريميديدات، مثلا لـ RNA و DNA. ومركبات أخرى ضرورية للنمو والانتساخ
محتوى وتذكر. وفي هذه حمض الموليك. لا تستطيع الخلايا النمو والانتساخ وبمعنى
على خلايا البسرة، تحصل على حمض الفوسيت جاهزا كصيغة من الغذاء، من أجل
الصنع من حمض الموليك الهام. بعض هيدروموليكات وعلى النقيض من ذلك
فاكتير من الجزير هم قادرون لهذا. يحسن هذا بروتين عليها الاعتماد على ما صنعه
منفسه من بروتينات السنتوميديد. (أدوية السلفا) هي مجموعة من المضادات
تتملك الاصلية لحمض الموليك الذي يحدث في تلك الحماض اما Trimethoprim وهو
نوع آخر من مضادات حمض الموليك فيجمع الجزير من تحويل حمض ثنائي هيدرو
الموليك إلى رباعي هيدرو بوسيت مع تأثير ضار على عن فترة الحضانة البسرية
على هذا التحسين. وتذكر، فإن كلا من السنتوميديدات و Trimethoprim يؤثر على قدة
تبرؤنه بحاجة على الانتساخ. حيث يؤدي إعطاء السنتوميديد Sulfamethoxazole
مع Thimethoprim في مشاركة يسمى Cotrimoxazole (التي تأثير أدري بعيد في علاج
مجموعة متنوعة من الأمراض الجرثومية

B.39. $\frac{1}{2} \sqrt{2}$

التدخلات الدولية مع الكيمولونات القلوية

III. السلفوناميدات Sulfonamides

قلما تستخدم دوية السلف لوحدها إلا في البلدان النامية حيث لا يزال يستعمل نظراً لسهولة تصنيعها وانخفاض تكلفتها في إنتاج محدود مثل الفراجوما والاندال. السبيل البولي ولكن عندما ظهر Cotrimoxazole في أواسد السبعينيات عاد الاهتمام بهذه المركبات التي لا تحجب عن بعضها نحو صنف البيريدين و الكيمياء حسب سل بجرانها الدوائية أيضاً

A. آلية الفعل

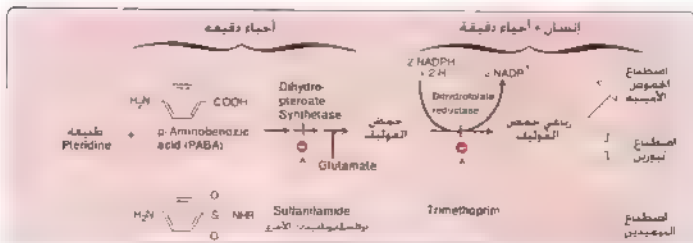
في كثير من البكتيريا يتم تصنيع حمض ثنائي هيد. والفوليك بدءاً من حمض باز أمينو بنزويك PABA و Glutamate بشكل 9, 10. جميع السلفوناميدات المستخدمة سريريا في الوقت الحالي هي مشتقات صناعية PABA وسند هذا التشبيه البيولوجي فهي تتنافس هذه التركيبات على بروتيم Dihydropteroate Synthetase بجرانوس وبنسبة فهي تثبط صنع حمض ثنائي هيد. والفوليك. جزيئي وبالتالي تشكل مركبات الأمتاسية الفعيلة له. ن جميع أدوية السلما بها فيها Cotrimoxazole هي مثبطة لنمو البجرانهم

B. الطيف المضاد للبجرانهم

تؤثر أدوية السلف على جراثيم معوية معينة في السبيل البولي وعلى الموكا. كما أن أمينا Sulfacholine مع Pyrimethamine يبطئ Chloroquine المقاومة (Chloroquine)

C. المقاومة

المركبات التي يصنع داخلها من حمض الفوليك مصنوعة هي فقط الخاصة بالسلفوناميدات. ولذلك لا تتأثر الجراثيم حسية التي يصنع بنفس المولات بصورة من حمض الفوليك تخففي كما أن الجراثيم القادرة على الحصول على المولات من بيئتها هي مقاومة بطبيعتها. أما المقاومة الجراثيمية المكتسبة فتسبب عدم تكون سبيلها نقلاً الملامح أو الطفرات الفسوفية. ملاحظة أن تركيزات الصادرة لأحد مركبات هذه مجموعة مقاومة لكل المركبات أن المقاومة غير عكوسة عادة



الشكل 9 33

تخطيط اصطناع الفوليك من قبل السلفوناميدات والبريميوم



الشكل 10-33

طرق الخلط ومصير السلفوناميدات

وس سبانيا بيد ١) يدل في 2 Dihydropteroate Synthetase نقص سريرية الحية لأدوية السلفا، أو 3) إنتاج حمض ثيوزيك الطليعية PABA.

D الحرائك الدوائية

١ طرق الإعطاء: بعض معظم مركبات السلفا جيد بعد عطاها حموي في الأمعاء الدقيقة (الشكل 33-40) - ويمتص في ذلك Sulfasalazine الذي لا يمتص حموي بعد عطاها حموي. وسينك تحايل وبعد امتص يحمض به من أجل علاج الداء الحموي الالتهبي. لزمن (مثل داء كرون) و التهاب الكويح المزمن) (ملاحظته يقوم بنبات لثرومي موضعي في الأمعاء بسجل Sulfasalazine إلى مركبين Sulfapyridine يمكن أن يؤدي فصالته إلى حدوث -سمية عند المرضى ذوي الأمثلة بسمية. انظر ما سباني و 5-Aminosalicylate (نبي ميثك مانير مصادد للإنتهاب) ويحمض بالمتبقيات السلفوناميدات الزيدية عموما فموصى غير الماديين على تناول للسلفوناميدات الفموية وينسب ذلك الخسار غير السلفوناميدات. لا تطبق موضعي إلا في وجود معالجة الحروق قدر كبريات Silver Sulfadiazine و ٢-Methoxy-6-toluenesulfonamide - أمثلة في بعض أشكال الحروق لتعزز لأدب تمتع الحر يتم من تكون مسطرات ولكن قد يحدث حمض اضافية بحرثيم أو فعل ممانعة لأدوية السلفا - ملاحظته بعض Silver Sulfadiazine على نكرهم الأمر لا ٢-Methoxy ملاحظته عند طبيعته اصنافه في أنه قد يمتص عبر الجلد الحروق ويريد فطر حدوث اضطراب التوازن الصافي القوي.

2 التوزيع: ترتبط أدوية السلفا بالبروتين المصل في الدم و يمتص مدى حد لا يساعد على ٢٠٠ نسو - بشكل عام كلما نقص ٢٠٠ زاد درجة الارتباط. تنوع دوية السلفا في كامل سوائل الجسم وتنتقل بشكل جيد إلى السائل الدماغي الشوكي حتى في جدران الأمعاء ويمكن لها أن تغير العاجر الشهي وتدخل إلى أنسجة العين.

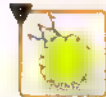
3 الاستقلاب: يرسل أدوية السلفا بشكل رئيسي في الكبد حيث تؤول فعاليتها المصادرة لتغير ديم ولكنها تحفظ بالفعالية -سمية أو ترتبط في pH معتدلة و حمضية عسمة بيئة بلورية (سكين العصيات - انظر انباء) وبالتالي حدوث دية هامة في الكلية.

4 الاطراح: يشرح هذه الأدوية بوساطة الرشح الكبي وتندك يؤدي فيوسط الوظيفية الكلية إلى تراكم مركبات الاصلية وفعاليتها ويمكن للسلفوناميدات أيضا أن تطرح في حليب الثدي.

E التأثيرات الضائرة

١ بهام البلورات: تحدث السمية الكلوية كيميائية لسمية البلورية (الشكل 33-11) ويمكن الوقاية من ذلك بالمعالجة وقاؤه البولي بشكل كاف - الداء تمصا بركير سواء. ويعبر مشدود أن الأدوية مثل Sulfamethoxazole و Sulfisoxazole هي أكثر الحلا في ٢٠٠ ينزل من السلفوناميدات الصلبة (Sulfadiazine) وأقل قابلية لإحداث بيئة البلورات.

2 فرط الحساسية: تفاعلات فرط حساسية شائعة بشكل واضح وبعض الضاح والوردة الوعائية إضافة إلى متلازمة ستيفن جونسون التي تحدث أكثر قوترا مع الأدوية المؤثرة لمدة طويلة.

سلفا
بلوراتفرط
حساسيةفرط
حساسيةفرط
حساسية

الشكل 10-33

نقص الفيتامينات الصفراء للسلفوناميدات

D. الجراثمك الموائية

يتميز النقص Trimethoprim يشبه ذلك الذي Sulamethosazole ولكن بتركاز الأول مناسب صيف هاته يصل بتركاز على "ن كسوت" هيدنية و تيروستاتية تخصبة نسبيا وهو يخصص لعلية ربح يزيل O Demethylation ولكن معظمه يطرح بدون تبدل عبر الكلى

E. التأثيرات الجانبية

يمكن ان يحدث Trimethoprim تأثيرات عبر حصص الخلية و بني تشمل فقر الدم عرضي الاروداد وعكة تكريات البيض وقلة الخبيبات وخصوصا عند الحوامل وناقصي البندنه ويمكن معاكسة هذه التأثيرات الدموية بالاعطاء المتزامن لبعض الفونيكات Folinic Acid الذي لا يدخل إلى الجراثم.

V كوتريموكسازول

هو مشاركة Trimethoprim مع Sulamethosazole وهي تدرى فعاليتها مضادة لمرض ديم كثر من فعاليتها الكهفان بكاهة نكل دو د عا مستخدم بوجود (النسك 3:33) وقد تم اختيار هذه المشاركة بسبب تشابه التفرين التصفين للموائ.

A. آلية العمل

تمنع فعاليتها التاربية مضادة لمرض Cotrimazole عن تثبيقة كوكس مناعية في تكه حصص رما عي هيدرو الفونيد جب موج Sulamethosazole تثبيق تحول PARا من فلاتا ع جد صر المور وهد وجم Trimethoprim يمنع ارجاع ثنائي هيدرو الفولات إلى رباهي هيدرو الفولات (الشكل 9-33)

B. الطيف المضاد للجراثم

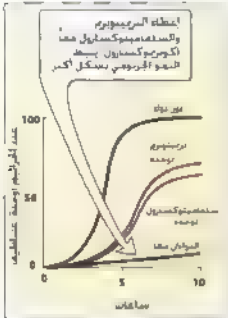
يعتبر Cotrimazole طيفا واسع من مركبات السلفا (النسك 14:33) وهو مفيد في علاج الالام الحصى السوني واجداد الصرق السلفية اضافته التي ترمه بد Pneumocystis carinii والانتانم المعزاية السلفا فونيدلا كفازمه Ampicillin و Chloramphenicol

C. المقاومة

ان المقاومة تزداد بتمشركا Sulamethosazole Trimethoprim هي أقل بوزر مر المقاومة المصادفة لكل مكوني لومعه لانها تتطلب وجود مقاومة لكل من الدوائين معا

D. الجراثمك الموائية

Trimethoprim من اعمالا في دسوس من Sulamethosazole وهدد حجم بوزع كبير دس دجان جرد وهد من Trimethoprim مع خمسة جزء من Sulamethosazole يظن ان نسبة دس جرد في السوسو عاكس من 23 جزء من Sulamethosazole وجزء وهد من Trimethoprim وهدت نسبة في سس حبيب حصص جويو عسر Cotrimazole سكي عام سكي 33:6 دكه بعض ويريد في حالات معينة عسر المرضي الصاين بركات رقة شديدة Pneumocystis carinii او مرضي الذين لا يستطيعون تناول الدواء عن طريق الفم، يتوزع كاز



النسك 19:33

الناشر الساري بين التريميثوبريم والسلفاميثوكسازول عن تثبيق كوكس مناعية الكهفان

٧١. مظهرات السبيل البولي

طمع جلدي

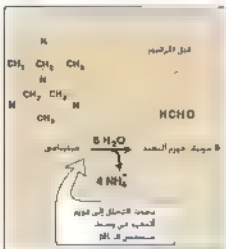


خشيان في

اضطرابات
هضمية

الشكل 10 33

بعض التأثيرات الجانبية للكوبيرموكسندول



الشكل 17 33

تتشكل العورم الذهبية من الميسليامين في وسط حمضي

ان حماح السبيل البولي (و كثرها سببوعا التهاب المثانة الحداد غير المحتض وتالهاب الحويصة وكليه عند النساء في سن الاحباب وعند نساء في سن اكثر) التشكلات السابعة مشهده عدد اصابه نرعايه الاويه : E coli هي اكثر الميكروبات شسيبه . د بسب حوي ٦٥٥ من سداد الحروق بولييه بقلويه سميعة غير تحتلظه بيما تشك حكراد معمويه الرعايه Scaphylococcus Saphrophyucus السب الثاني وبني نفس الكليسلات بربويه و لستينات الايبديه Proteus Murens ويمكن معالجه حماح السبيل البولي باني دو ء من معموعه الادويه . مشهوره بتسبيل البولي وبني بصل Methenamine و Nitrofurantoin والكويون . Hclaz acid هذه الادويه لا تدعو عسويته مصادره الحريثيم في الدور ن . وكثيره تركز في البول وبالتالي فان الميكروبات لوجوده في السبيل البولي يمكن بواسطتها ان تستاصل بشكل فعال

Methenamine A

١ آلية الفع: يتركز Methenamine في البول حامضي (pH=5.5) او اقل . ويسبب تفرور الذهب السداد بظلم الحرايم الشكل 17 33 } هذا التفاعل يسميه ويختلج ب٣ منتجات لهذا الشكل : ٦٥٥ بعب عدم سداد تدواء في حال وجود فطره وركبه سمره مزيه Indoleing catheter حرايم لا تشك متدوسه بناء تفرور بدهيد . املاحه يخفض Methenamine مائت مع حمض ضعيف مثل حمض الماندليك او حمض بولي الحليل (hippuric acid)

٢ الخيف المصاد للجرثيم: يستخدم methenamine شكل رئيسي في المعالجه طويله الامد . ولكن لجرثيم سادس عدوله والي يملون البول كالمستطاد غالبا ما تكون معذومه نه . يستخدم التواء هذه في معالجه حماح السبيل البولي النحس وهو غير فعال في احماح السبيل البولي.

٣ الحرائك البوليوية: يعطى تدواء من فريق العم . ويسبب شوارذ الامونيوم في غاربه بالاصافه للورم الذهب . ولان الكيد يمتلئ الامويه سمرعه ليجل لملوله حرايم Methenamine مصاد استغيايب عند مرضه الضو . الكندي . حق تكون امونيوم فعاله في سواد الامونيوم لديهم ذات تاثيرات معيه على اعينه المصبية . يورع Methenamine غير موغل الجسم . ولكنه لا يذبل في ماء 7.4 . ولذلك لا تحدث السمية الجهازية به . ويطرح التواء غير البولي

٤ التأثيرات الضائرة: اهمها الارعاج الحصى . وقد تطور الحرايم الثانيه بيله ابيومين وطمح وبنيه سويه . يجمع بينمعمال Methenamine citrate عند مرض الضو . الكوي . لا يخفض فدمهيد . قد يورس [ملاحظه تتماثل السطونيديت مع العورم الذهبه لذلك يجب عدم استعمالها في البول نفسه مع Methenamine]

Nitrofurantoin B

يستخدم Nitrofurantoin معالجه حماح المبيد البولي بشكل اقل مجموعا بسبب سميعة وضيق طيعة اصاب للجرثيم . يقوم حرايم المعسسه لتدواء باح التواء الي مارة معالجه لتبظ بدورها بويعد . مجموعه ويحرب DNA . وتسد فعاله التدواء في البول الحامضي وهو موصل نمو جرثيم . ومعيد ضد E coli . ولكن الحريثيم بطيئه الحرام الاخرى سسيبه لالتهاب القصبي . بوي قد تكون معلومه له . بيما تكون لكرات ايجابية الغرام حبايمه له . وتتصلب التأثيرات الضائرة لسطرابات هسميه وذات رقة حادة ومماكل عسيمة

أسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

1.33 رجل عمره 20 سنة مريض لديه الإيدز، ويبلغ تعداد خلايا CD4 200 خلية/ملم³ ويتميزه الفيروس (viral load) يبلغ 10 000 نسخة/ملم³ أي من الأدوية التالية تتسبب بتقليله (إضافة للمعالجة المضادة للفيروسات) كوقاية من ذات الرئة بـ *Pneumocystis jirovecii*.

Trimethoprim A

Ceftriaxone B

Clarithromycin C

Clindamycin D

3.33 شاب عمره 25 سنة جاء بأعراض سيلان أنف، قُذِرَ علمت أن هذه الإصابة ناتجة عن عدوى بحدوثها كإصابة بجرعوية فإن من الكينولونات التالية نقتصر كأفضل علاج؟

Ceftriaxone A

Nalidixic acid B

Norfloxacin C

Levofloxacin D

3.33 ما هي المادة التي لا يؤثر فيها Ciprofloxacin مما يلي
A إنشآت السبيل البولي. المنتجة من دوائي الكلبسيلا المولدة لـ clastase B

ذات رئة بالتهوية المجدية الترددية

B صورة (هجمة حادة) في سعال التهابات قصبية حادة مرض

Moraxella catarrhalis

D إنشآت السبيل البولي بال E. coli

E إنشآت السبيل البولي بالرواتب الترخيزية

4.33 تزيد المضامينات من خلوص الكبد في السرطان عند حديثي الولادة لأنها

A تنقص إنتاج البروتين البلازما

B تزيد تحوي كريات الدم الحمراء

C تنقص استقلاب البيليروبين

D تنقص البيليروبين على مواقع ارتباطه بالبروتين البلازما

E تنجم انقاص بروتين

الجواب الصحيح C إن الوقاية بـ Ceftriaxone هي العلاج الأفضل لمريض الإيدز مع تعداد CD4 200 خلية/ملم³ أو أقل Trimethoprim غير فعال لعدم وجود استجابة مع البكتيريا أما Clindamycin فغير فعال ذات الرئة بهذا المريض ولكنه لا يستخدم للوقاية بسبب تأثيراته الضارة على جهاز الهضم بينما يفضل Ciprofloxacin إلى التأثير على المناعة البكتيرية

الجواب الصحيح D هناك 3 أنواع من *Neisseria meningitidis* البكتيريا المسببة للإصابة بالتهابات الكلى والمفاصل. أيها لا يحدث *Neisseria meningitidis* بغير مفاصل في هذه الحالات

الجواب الصحيح B لا يثبط Ciprofloxacin تأثيراً عاماً على الكريات الحمراء وهذا هو السبب في عدم استخدامه في مجموعة B لأنهم فهو مفيد في معالجة التهابات السبيل البولي لذلك من العيوب أن لا يثبط لـ *Moraxella* كما يوصف لعلاج التهابات الأذن الوسطى في بعض الأحيان

الجواب الصحيح D إن زيادة الكبد في السرطان تزيد إنتاج البروتين البلازما من سعة التحويل الحرة في الصورة والذي يمكنه التواجد في البنية الحبيبية

I نظرة عامة

متفطرات هي حزام رابعة عضوية تشكل لها حد خلوي عبي بالدمس وقلب الطور يكون عزام. وان تكون صلب من الصف وانه يوزع بالخلاب المصوية الجامعية كدنت فهي توصف بانها (مماومة بظهور) الدرن هو الجمع الأكثر مضادة للمتفطرات كما انه يسمى الأول عوزي نمون من الاخماج في عالم جديس متفطرات بسبب ايضا بعد م وافعاج احرق بعد يشير بسببه بالدرن من جماع متفطرات حل طوية وتكون يشكل عام من شكل ذات حيوية بظهوره النمو مسؤولة عن الحرق المسجي في جسم ويوصف بشكل 234 عوز من الامعة الاراس انضادة للكرويات موصى بها لعلاج الدرن ما ادوية عهد الناس فهي ما قلناهم وكثر جمعها بها لم درس بشكل كاف ومعد عند المرضى الذين لا يحملون ادوية تنشط الأول أو لموصفون بمتفطرات مقاومة لأدوية النشط الأول

II المعالجة الكيميائية للدرن

المتفطرات الدربية هي وحدة من متفطرات وتكون الى صناع حبيزة في الرنس والسبون البوي النحاسي و يشكل نمطلي ونحاي من معالمة الدرن بالاضافة الى احماع بظهور الاحرق بدر عدد من مسكلات العلاجة عصبه الدرن نمو بسطة ويرتبط قد يوجب معالجه مرضى مدة 3 شهر الى سنتين بظهور المتفطرات مماومة بسنونه عند مرضى الذين سمو معالمة سابقة تتدرن أو الذين لم يدرسوا بالعنة العلاجة ويشر بأحد من تلك سكان العالم محمولون بأشعثة الدربية منهم 30 مليون شخص لديهم شكل بطن من مرضى مع ما يترتب من 3 ملايين حالة جديدة ومليون وفاة كل سنة

A الإستراتيجيات العلاجية للتغلب على المقاومة

السلالات المقاومة كدواء ما تظهر خلال المعالمة بهذا الدواء لوحده ويظهر الشكل 2-34 التطور السريع للمقاومة عند مرضى عولجوا بـ Streptomycin فقط. وبذلك، تستخدم الماكنية الدربية لتعدد صمما يكون الهدف من علاج الدرن مع و تاخير ظهور هذه سلالات المقاومة الدربية الرئيسية هي Isoniazid و Rifampin و (أو Redorum أو Ethambutol) و Pyrazinamide وندى دوائية بعد الأول بسبب نجاحها ودرجه سميتها بقاونه

الأدوية المضادة للمتفطرات

الأدوية المستخدمة في علاج الدرن

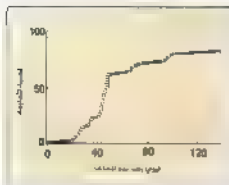
Streptomycin	نوعه خط أول
Isoniazid	
Pyrazinamide	
Rifampicin	
Aminoglycosides	نوعه خط الطبي
Aminosalicylic acid	
Cephradexin	
Cycloserine	
Etambutol	
Fluoroquinolones	

الأدوية المستخدمة في علاج الجذام

Dapsone

الشكل 2.34

ملخص للأدوية المستخدمة في معالمة احماع المتفطرات



النسكل 3.34

نسبة مئوية براكمية لمرضى إندري
السليمة المضادة للمعطرات.

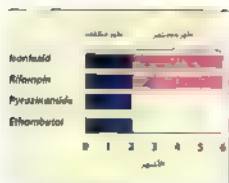
نكس حالي، ويسبب ضعف مقاومة المرض وعوامل أخرى من أبعاد الميكروبات تقاوم الأدوية المستخدمة. لذلك، فإنها ما هو مقاوم لأدوية 7 مصادر. نشر في الرعم من خلال هذه الأنظمة العلاجية والأدوية المستخدمة. فإن معالجة يحجب أن تتضمن دواين على الأقل ويحصل، يكونا مبيدين لعجز الليم (ص 34) أن اختشركه بين الأدوية يجب أن تمنع ظهور دواين مضادة يجب أن يسير حطة علاج متعدد الأدوية حتى ما بعد الاختبار السريري يتم من وذلك لاستئصال أية ميكروبات مقيية. فعلا تشمل خطة المعالجة قصيرة الأمد للعدوى عدداً كل من Rifampin و Isoniazid و Ethambutol و Pyrazinamide لمدة شهرين ومن ثم يسمر ب Rifampin و Isoniazid لأربعة أشهر أخرى. ملوك الاستمرار الشكل 3.34. وعمل ظهور نتائج بحسب بحرموني يمكن إضافة المزيد من الأدوية إلى دوية الخط الأول عند الحاجة. لديهم أدوية معينة، خاصة مانثرز أو الذين يسمون بـ لديهم ملوك مقاوم لأدوية متعددة وتضمن الأدوية مضادة عدوى من الأميوكريزيدات Streptomycin و Kanamycin و Amikacin (يعطى حصصاً) دواء من الكوينولونامات لمضوية زرع دواء مضاد للعدوى من بعد الباني K Capreomycin أو Ethenamide و Para-aminosalicylic acid. وحالة توفر نتائج التحسب يمكن تعديل النظام العلاجي وفقاً لوضع المريض خاصة ما تكون مضادة مرضية معينة بعدا يسمر النظام العلاجي لمدة شهرين أو أكثر إلا أن هناك أدوية الأستريبيجات التي تمكن من تحقيق معدلات أفضل لتقدم العلاج في نظام العلاج المتراكم مباشرة Directly Observed Therapy (يُدعى بـ DOT) حيث يتناول المرضى علاجهم تحت الإشراف وإخفاية لقد ثبتت هذه النظام فعاليتها في معالجة العدوى الدورية ومعدلات نكس والوقاية وحسن معدلات الشفاء. معظم المراكز الصحية في الولايات المتحدة تقدم نظام DOT.

B آبرونيازيد Isoniazid

هو دواء من بعض اميوكريزيبين ومماثل تركيبي للبريدوكسين وهو من اموي نواعين مضادة للعدوى ولكنه لا يعطى لوحده مطلقاً في معالجة العدوى المعال وقد أحدث اكتشافه ثورة في معالجة العدوى.

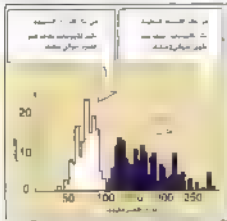
1 **السمية الفعلى:** Isoniazid والذي مادة كيميائية بزرر له 400 هو مضادة دواء يتم تشبيهه بـ Ketid-Carboxylate Peroxidase. وقد ثبتت الأداة التوائية والكيميائية الحيوية وجود ارتباط بينه على الأقل Isoniazid ومحتسب من المعلة الانزيمية من النوع II الاضلاع التحصن الجسم والستوكول عن تركيز معين من ايكوتيبيد. ملاحظة حصص المايكوتيك هو صمد مستقل من الاحصان الضممة ذات (أ) هيدروكسين و (ب) سلسلة بوليكلية. والى توجد في حد ذاته مضطرات: أن نقص حصص ميكوتيبيد بعد المضادة Isoniazid يؤدي إلى نقص مقاومة. مضطرة نقصان (أ) اما الانزيمية الهدفاً هما Isoniazid Endo Act Carrier (ب) Isoniazid Endo Act Carrier. حيث يرتبط Isoniazid مع Protein Reductase و KdsA و KdsB. مضطرة نقصان المايكوتيك بشكل مكافؤي وينتجها وهذا مهمان لأضلاع حصص المايكوتيبيد.

2 **الطبيب المضاد للعجز الليم:** يكون الدواء موقفاً تمتع الخصائص في طور العدوى بينما يكون قاتلاً للخصائص الضعيفة تسرعه وهو فعال ضد الجراثيم داخل البنية ويوجد نوعاً من المضطرات الدورية، كما أن المضطرات للكتاسامرية (وهي ميكوتيكات مسؤولة عن 10% من حالات العدوى السريرية) قد تكون حساسة له بالترتيب الدالية. عندما يستعمل هذا الدواء لوحده تسرعان ما تشكل دواء مقاومة.



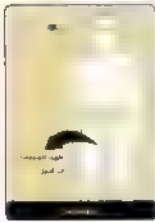
النسكل 3.34

إحدى الخطط العلاجية المتبعة التي يصح
بها العلاج العدوى



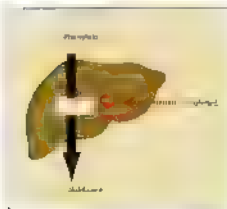
الشكل 4 34

السمطير المتضمن لحفظ العمر المصفي
للإبرومارين تحت تأثير الأسلاك الطويلة
والصغيرة له



الشكل 5 34

طريق غشائية ومصير الأبرومارين



الشكل 6 34

مردد الأبرومارين في التأثيرات الصلابة
للمصبيوس

3 **المقاومة:** تزداد مقاومة بطور بضعفة متعددة ومختلفة يؤدي كل منها إلى واحد مما يلي: بطور أو حرك $K_{1/2}$ متسبب عدم القدرة على تعويض النقصية بطوراته بطور متعدد بطوريات بحالة للأحسين Acyl Carrier Proteins أو تعبيراً عن مجرد $100\% \text{ Overexpression}$ لا يوجد مقاومة متساوية بين 100% ومصادرات التعديل الأخرى.

4 **التحريك الدولي:** ينص سدو بعد علمانه عن طريق العلم بسهولة وبنائز امتصاصه سبباً أو أحد مع استخدام وحصوله السكرية أو مصادرات تعويضه الطويلة على الأتوميسوم ويوزع في جميع سوائل الجسم وحلاياه في أنز المجهية (المنع بحرية نسبة تجزئ وتشكل في التراب) وتكون مسؤولة في لتساق التماضي تشوكي هائلة تقريباً من وبنية عضلية بعد التواء بسهولة في خلايا المصطب وبعد هلالا ضد المصطب العامة داخل الخلية بعد التخرج فلتجربة الاختصاص بالدواء لمدة طولى يحضر الأبرومارين لمصلحة سلة وحليته معصب مركبات عاطلة ملاحظة ملاحظة خصص إمكانية الدواء لتطبيق و(يوجد بعضاً منها سريع وبعضها الأسلة السريعة تعمل كصفة حادثة هائلة) الشكل 4 34) يوجد بعضاً من تشابي الطور مؤسست سريع وآخر معصب (ب) الأبرومارين الكبدية مرهنة بعضاً من سلالا الدواء وتبدل بحب أنماض أخرى وطور 100% عن طريق ذرات ج الكبي مسيطرة للمصفونات (الشكل 5 34) يطرح أبريد من سدو الأصفي د خصص بالأسلة البنية عني شكلة الأصفي يؤدي مردي بوليه الكلية الشديدة مالبها إلى تركه وحصولاً عند الأشخاص ذوي الأسلة البنية.

5 **التأثيرات الضلابة:** إن معدل وقوع التأثيرات الضلابة متضمن قبل ما بعد تظاهرات طرقه الضلابة التي تشمل بالجرعة ومدة الملاحظة.

6 **التهاب الأعصاب البنية:** هو أكثر التأثيرات الضلابة شيوعاً ويظهر بعد 1-2 أسابيع من بدء العلاج. ويتسبب في تورم وتصلب في اليدين والقدمين. يمكن أن يصبح شديداً ويؤدي إلى فقدان الوظيفة. يحدث عن طريق تورم اليدين والقدمين (الوذمة) (80%) بمرور 2-5 أسابيع. علاطة يمكن أن يحدث تورم اليدين والقدمين عند الرضيع ما لم يعط الأم دواء كافيا في الثدييات [

7 **التهاب الكبد والسمية الكبدية حادة:** 100% يعبر التواء الكبد الشديد وألمع التأثير الضلابة الأشد حطو 100% بعد عرض له بأجم من المستقلب السالم 100% الشكل مبالا (المستقلب 100% بزيادة نسبية وقوة عند سميح) وعند التواء 100% وعند الذين يتناولون الكحول يوميا

8 **التفاعلات الدوائية:** يمكن أن يزيد 100% التأثير الضلابة 100% (شكل 6-34) مثل نورة الهرع بسبب شيطه لاستقلاب هذا الدواء ويزداد تقطوره عند الأشخاص ذوي الأسلة البنية.

9 **تأثيرات ضلابة أخرى:** يوجد حدوث اضطرابات عقلية واختلاجات عند المرضى بالصبارين بالصبر، كما لوحظ حدوث التهاب العصب البصري وتفاعلات طرق الحساسية كالحصى والطمح.



الشكر 7.34

طريقة علاج ومضهر الريمامين

بملاحظة سعي خبير لمبحث باحتمال للم

المضغ واليون بالآحمر الريمامين

C الريمامينيات Rifampin و Rifabutin و Rifapentine

هي مجموعة من المضادات الحيوية لتأثيره يديه المستهدفة هي هيوية وهي اوبئة الخط الأول للتدوير التي منه يجب ان يشمل دائما بالمشاركة مع واحد آخر على الأقل من مضادات التدوير التي تتضمن عليها عضية التدوير.

1. **الريمامين** مشتق من ملون Streptomyces وله فعالية مضادة للجراثيم أوسع من isoniazid، وله مفعول أكثر في معالجة عدد من الإصابات البكتيرية ويظهر نشوء السلالات المقاومة بسرعة خلال ثمانية أسابيع Rifampin وحده لا يوصى لوجوده أبدا في معالجة التكرار الفشل.

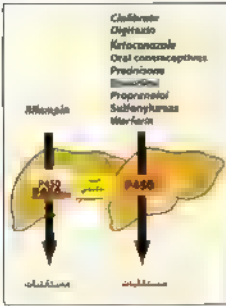
2. **آلية الفعل:** يثبط Rifampin نشاط DNA وديك يدخل مع الريمامين (Polymerase) في تحلل الجزيء DNA عن RNA ليعمل على DNA البكتيري وليس البشري (أوبئة هالند - نوعي بدائيات - Prokaryotes) وذلك فهو يمنع تركيب RNA من خلال كونه كمرحلة البنية.

b. **التأثير المضاد للجراثيم:** الريمامين دواء قاتل للمضغ أو سوء التحلية أو خارج تنوية والتي تشمل المظهر من الدرجة 2 مضطربات الأوبئة حية (مثل تكاسية) كما أنه فعال ضد العديد من المصنوعات البكتيرية وسببية الفرم ويستعمل وقتها بشكل متكرر عند الأفراد المصابين ليرى مضاد التهاب السحايا المتكورات المصنوعة والمستديرة - الممرضة من الفرم الأوبئة المضادة بعدد في الوقت المناسب ولكنه يتركز عادة مع أوبئة أخرى ناجحة ظهور تدريجي فيمضاه Rifabutin هو مضاد مركبي - Rifampin وله نفس المفعالية كمضاد مضطربات بكتيرية داخل الخلية Mycobacterium Avium Mycobacterium tuberculosis ولكنه أقل فعالية ضد التكرار.

c. **المقاومة:** يمكن أن ينعكس بمقاومة عن طفره تغير الية الأوبئة المتكورة (Polymerase) تجاه الدواء أو عن نقص التوافرية.

d. **التهرب الموانئ:** ينعكس بشكل كاف بعد إعطائه يوميا ويسرع في كاهه أعضاء الجسم وسوائه ويضمن مستويات كافية في السائل النخاعي الشوكي حتى يعادب الأكتيف بعمق فطنة من قبل الكبد ثم يخضع لدورة مفعولة كبيرة ويخضع تريماند لا أكسيد - كبدية (هي 14) مما يؤدي لفصل العمر القصي بطرح بعد 2-3 من مستقيباته على طريق - تصبيرا - واليون (التشكل 7.34) أملاحه يتكون سيرا - سيرا - سيرا - الأخرى - تصبيرا - وكذلك بعد تحديد مريض مسيما وقد نشأت المضطربات الأوبئة باستمرار بسبب صطباغ الدمج بالهرتقالي أو الأحمر [

e. **التأثيرات الضارة:** قليلة ولا تشبه مشكلة وبعض العينين واليدين والعظم والطفح من الفادر حدوث التهاب كبد ووقته بسبب ظهور الكبد - ومهدا يكون، هيبة المفعول - الجدر - ويحكمه عدد تكاثره - والسبب - تصبيرا - مريض كبدية مرم - وذلك بسبب زيادة ضغوط الأختلال الوظيفي الكبدية التبدل - مفعول الدواء - فوجه أو مع أيروبيات - وشهدت غالبا متلازمة شبيهة بالآحمر نرا عندما يعطى الريمامين - بشكل مضطرب أو بحر مد - بوميه 2 ع - أكثر - وتظهر بحمى وعوز - والام عضلية وسرا - حيا - مع قصور كلوي حاد واختلال دم وصمة



الشكل 34

يُظهران الريفامبين الصبيوكروم P460 في
سفنح الأعداء النضيفة للأجود تعظلا مع
والتي تستعمل لهذه غلفة الانطرحه

٢ التداخلات الدوائية: يستعمل Rifampin في بحث الريفامبين الصبيوكروم P450 (انظر ص 14) وبذلك فإنه قد يخفض الأعداد النضيفة للأدوية الأخرى التي تستعمل في حمة جد. يظهر لدى مشاركتها معها (الشكل 34-8) مما قد يوجب زيادة جرعات هذه الأدوية.

2 ريفامبين: مشتق من الريفامبين وهو الدواء المضاد في جميع البكتيريا عند مرضى الأيدز يعالج به بكتيريا البروتيا، أو مضادات الفمعة المضادة البكتيرية اللايكليوية. ودعت نكوة أقل بحريضة لأزيماد P460 بينه الريفامبين من حيث تأثيره المضاد. إضافة إلى أنه يسبب أيضا التهاب الفمعة ويحدث تضيق الجند وقلة الكريات البيض.

3 ريفامبين: فعالية معاملة العدوى الريفامبين ولكن عمره القصير، أمول من ريفامبين وريفامبين مع ما يسمح بعدة الجرعات بشكل أسبوعي إلا أنه في التطور ككثف أو سهرين من العلاجات من السوء. التغيير للحد من الريفامبين بعض مرضى أسبوعي وفي التطور تآكل يعطى الريفامبين مرة أسبوعيا لمدة شهر. والسبب مشكلة المقاومة يجب أن لا يستعمل الريفامبين بوجود وأما ضمن نظام علاجي يتضمن 3-5 أدوية.

D. بيراميد Pyrazinamida

هو دواء تركيبي مضاد للعدوى، فعال ضد البكتيريا، ويستخدم في معالجة السل. يشارك مع الأيزونازيد والريفامبين والأينامبيوتول وهو فعال للمضادات التي تقسم بمعالجته وتحت تأثيره غير معروف. يجب أن يحمى الدواء إلى Pyrazinamide وهو الشكل الفعال منه. يوزن Pyrazinamide ضد المضادات البكتيرية في بيده. تحمضه بغير ورومات وفي العلاجات. ولكن بعض المضادات التي تظهر في النظام Pyrazinamide تكون مقاومة له. يوزن في كل حمة الجسم ويوزن إلى المثال. يرماضي الشوي يمكن أن يفرس حوالي 50% من مرضى الفئتين Pyrazinamide و Rifampin و Isoniazid و Pyrazinamide. يوزن الدواء إلى الحجاب البولات مما قد يفاقم حمات النقرس (الشكل 34-8).

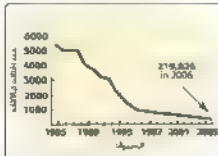


الشكل 34

قد صحت الريفامبين والأينامبيوتول
احساس البولات وجرعات المعرض.

E. إينامبيوتول Ethambutol

دواء مضاد للعدوى، يوزن في العلاجات البولات البكتيرية والنكاسية. حيث يمتص الدواء Arabinoside Transferase. يهاجم لانتضام حدة المتصورة الحماوي على مركب Arabinogalactan. لا يمد مقاومة مسكته عند استخدام الدواء مع مضادات البكتيريا الأخرى. يمكن استخدام مع Rifampin و Isoniazid و Pyrazinamide. يمتص بحد عظمه من طريق الفم ويوزن حدة في كل حمة الجسم. ويعد بشكل كاف. علاج إلى حمة نضيفة مركبة في حدة. عتاديا الفئتين يظهر مع مستفانته عن حدة المرض الكلي والأدوية الأخرى. هم التأثيرات الجانبية هو التهاب القصد البصري الذي يؤدي إلى حدة حدة البصرية وفقدان البصر على سهرين. الأحمر والأحمر الحدة يجب فحص البصرية بشكل دوري. وإن وقف تناول الدواء يؤدي إلى تراجع البصرية البصرية يؤدي إلى Ethambutol إلى بعض إقراض البولات مما قد يسبب بامة حدة. حدة (8-16) ويتنفس (الشكل 34-10) بعض ميزات أدوية الفم الأول. إملاحة تمتك الأدوية المضادة للعدوى. كأي دواء. هامسا علاجا وهو الذي ما بين التركيز الأحمر



الشكل 12.34
انخفاض الحذام في العالم

التهاب العصب البصري. ويمكن التعميم من حدة تأثير أنه الجانبية العصبية بأعضاء اليريريكوبس (88)

5 الكينولونات لفلوروف، تذكر معها Morfloxacin و Levofloxacin وبها دور هام في علاج التهابات الاقنوم لادوية متعددة، بعض السلالات اللامودجية للمتغيرات حذاسة به ايضاً وقد تمت مناقشة هذه الادوية بالتفصيل في الفصل 35

6 الماكروليديت: من Clarithromycin و Azithromycin يشكلان جزء من النظام العلاجي المتضمن ايضاً Erythromycin و Roxithromycin المستعمل لعلاج الالتهابات المحيطة بمجموعة المتغيرات المطهرة- داخل الحلقوي ويفضل Azithromycin عند مرضى الإيدز لأنه أقل داء حزام مع سقلاب الادوية لخصاده للفيروسات ويمكن ان يجد تفاصيل أكثر عن الماكروليديت في الفصل 32

III العلاج الكيميائي للحذام

الحذام (أو داء هانس كداسية هبة تصعبه ناعمة الأمريكية) مرض نادر في الولايات المتحدة حيث يحدث بعض حالات كل عام قد يكون وريده من انعراج ومن حل البلاد ولكنه يشكل معضلة اكبر في بعض ارجاء العالم. الشكل 12.34 يوضح حوالي ٩٠٪ من حالات اموجوده في انديا في الهند ندرج نصيبه بعد منه الموجوده في الافاق بتدنيه لو لمرض الالامية مرض الحذام عن طريق استحداث بعدد او غير السيور النفسي للاشخاص مسعدين مرضي معضلة تصعبه القايه بعلاج اعدام نظام ثلاثي بضمون Dapsone و Rifampin و Clofazimine لمدة 24-8 شهرًا يوضح الشكل 12.34 تأثيرات العلاج الثلاثية



الشكل 12.34
مرض بالحذام. A. قبل للعلاج
B بعد 6 أشهر من العلاج متعدد الأدوية

A دابسون Dapsone

يرتبط دابسون بمجموعة السلفوناميد ووقف بشكل مشابه تركيب لقولاب مؤلفه شويهد ابراهيم ذاتي هينرو-جرووات سستار وهو مؤلف لنمو المتغيرات الجذامية ولكن تصادف جبالالاب مبادونه به كذا بعد عدم علاج داء الرمد بالسيور الربوي الكاريسي عند مرضى الإيدز بعض الدواء جيداً من التسبيل العصبي ويورع في انحاء الجسم ويرتد بشكل عال في الجلد ويدخل الدم. انقوي الكبد ويصحح لاسميه كبدية ويترج مع مسعبيته عن طريق البول يتضمن التأثيرات الضارة احبالا لدوي حوضها عند الحصابي بمر. (DAP) و Methemoglobinemia وعلاول الأصباب المحوطيه عن حبال حذوت الحصابي الحمدية (وهي حبال حذوي حطير ومندد بحدام). بعلاج التأثير الاحمر بالسيوروات القشرية او [Thiolamide

B كلوفازيمين Clofazimine

هو صبغ قهوي ين يرتبط مع DNA ويمنعه من ان يكون قائداً لانساج DNA جديد ويسبب حوضه المرحمة بواؤكيدية فيمكنه ان يزداد الى مؤلف حذوت الاوكسجين بعة السامة نعلابا وهي سامة ايضاً لتجريم وهو دواء عال للصبياد الحدمية وله بعض العمالية ضد مجموعة المتغيرات المطهرة داخل الطوية يمتص عن طريق الدم ويراكم في النسيج مما يمكن من علاته بشكل متعطل لا يغير الى انحاء العصبية المركزية وقد يغير لون جلد المرضى العالين به الى الاحمر ذكر حدوث التهاب حموي بالحصباء بدوا ايضاً حصائص مصادة للالتهاب وذلك لا يعمد الحصابي الحمدية بعد فيه تدى العلاج به

استئصال للمرضية

آخر الجواب الأفضل

1.94 تم قتل أحد المتعرجين على المضويات الوريدية، وعمره 31 سنة، في المشفى، يشكو من آلام وحس في يديه وأصابعه، وقد أظهرت صورة الصدر الشعاعية ارتشاحاً كبيراً في القص العلوي الأيمن للرئة، بينما أظهرت نتائج زرع النخاع وجود التفرقة البولية والتي سببت حساسيتها لجميع مضادات التدرى، عولج المريض بـ *isoniazid* و *Rifampin* و *Pyrazinamide* ولكن مع الصعوبة في التحسين في الأشهر الأربعة التالية، ما هو السبب الأكثر احتمالاً لفشل العلاج معاً

أ

أ. إيجابية كاذبة لزرع،

ب. سوء امتصاص الأدوية المضادة

ج. جميع مزارع ب HIV (الإيدز)

د. عدم مطابقة المريض للعلاج،

هـ. مقاومة دوائية

2.94 رجل عمره 40 سنة يتلقى على مدى الشهرين الماضي علاجاً لتدريج رئوي ضئيل، تشكك مؤخراً خلال زيارته الفورية للميادة من إحساس شغل ووخز إبهام في يديه، ما هو الفحص الذي تشبه به مظهر لدى هذا المريض كسب لشكوك؟

أ. حمض الأمونيوم،

ب. الهنسي

ج. البيريدينوكسين،

د. الكالسيوم،

هـ. حمض الفوليك

3.94 مريض عمره 36 سنة وممن سابق على المبرزين خلال الأشهر 12 السابقة، ويعطى حالياً جرعات صيانة (داعمة) من *isoniazid*، تبي من أسبوعين إلى اختبار المصلين (FTB) إيجابي لديه، وقد أظهرت صورة الصدر الشعاعية دليلاً على حمض في القص العلوي الأيمن للرئة، فبدلاً من معالجة نظامية للتدرى، ولكنه أدخل إلى قسم الإحفاة يشكو (أعراض سبب)، أي من الأدوية التالية يشبه به كسب لأعراض المصية السابقة؟

A Ethambutol

B Isoniazid

C Pyrazinamide

D Rifampin

E Streptomycin

الجواب الصحيح D. جميع أن سوء امتصاص الدواء ومقاومته سبباً محتملاً، لأن السبب الأكثر شيوعاً لفشل العلاج هو عدم التزام المريض بسلطة العلاج ويمكن تحسين احتمال كمال العلاج إذا اتبعت طريقة «العقيدة الزمنية» مستخدمة (أي الالتزام بالكلية لنوع نفس تركبة ولكنها بكمية الأصغر)

الجواب الصحيح C. نقصان الفوسفات المصلية قد يكون الزيادة في العمل غير *isoniazid* الذي يسبب انخفاض الفوسفات المصلية مستخدماً بالحقن حسن تدبير وهو ورم أن صفت الصور النسيجية في البينوكسين فاكس II *isoniazid* على نمطه وتسريع تطوره، وفي إعطاء 100 ملغ من البينوكسين مع

الاحتلال العصبي الحاد

الجواب الصحيح D. إن *isoniazid* معروف أنه يثبط إنزيم الذي يستقلب الأدوية المعتمدة على *phenytoin* 3400 ويؤثر من تأثير *phenytoin* على نمطه الفسيولوجي وبالتالي فإن استخدام المبرز سيشعر من تأثيره بزيادة خطورة أعراض السمية عند انخفاض الدواء ببطء جرعات (كمية منه)

الأدوية المضادة للفطور

١. نظرة عامة

الأدوية المضادة للفطور

الأمانة العامة للأحماض العطرية
تحت إشراف وزارة الصناعة

- Amphotericin B
- Anidulafungin
- Caspofungin
- Fluconazole
- Flucytosine
- Itraconazole
- Ketoconazole
- Miconazole
- Posaconazole
- Voriconazole

الأمية والضعف الاجتماعي للأفراد في الظروف الخاصة

- Butoconazole
- Crotrimaazole
- Econazole
- Griseofulvin
- Miconazole
- Nystatin
- Terbinafine
- Terconazole

1.35. 1.35.

ملخص الأوجه الحضارة الإنسانية

[illegible]

B. أدوية الأخماج الفيروسية تعت الجلدية والجهازية

١٨. الأولوية الخمسة عشر هي في معالجة الإحلال الطوري بعد الحادثة والجغرافية مع جميع
في الشكل ١٨٥ ملاحظة هناك دونه روية إضافية هناك في جانبها الرئيسية
المعرضي لصديقان بصيغتين: الطور الحاد Echocanded هي صفة
حديثة في الأولوية لصيغة منظور وهي عارضة معانيها المتكاملة تنظر في خلال بصيرة
تفكيك 3-D-look الهام في تجميع الجوانب الحلول انظر.

A. امفوتیر پستین 8

عمود جانب B مع ذواته يسجد بشكاً طبيعياً *Streptomyces nodosus* وهو عبارة عن عصا خيطية مأكروبيدي بوليس وبعده الفلج العنابر ألاجصاء العنابر العنابر



الشكل 4.35

A. دخول جرعات الأمفوتريسين B بين جرعات الفوسفونيد في الجسم المضاد الفكري (AmBisome[®])
B. مقارنة بين نتائج معالجة الأمفوتريسين B الفموي وبين معالجة الجذع عند مرضى البترطار التي يتعاملون مع نفس الحالات والارتفاع الجغرافي

5. **التأثيرات الجانبية:** للأمفوتريسين B مشعر علاجي محتمل، وإن الجرعة اليومية الناتجة بحسب الأمدى ١٥ مع كل بعض عادة جرعات يومية فنية من الدواء لتبديل درجه سميته بمرضى السنتيه كحصول الباق أو الاختلاجات وتشنج التظاهرات السمية الأخرى ما يلي (الشكل 4-36)

■ **الحمى والتقيؤ:** تحدث بشكل أكثر شوعاً بعد ١-3 ساعات من بدء السريب الوريدي وتكونا سر حاد عادة مع تكرار إعطاء الدواء. يمكن بعض المشروبات المشربة أو حاصبات الحرارة عمل الأمفوتريسين B

■ **سوء التوافق الكليوي:** عند الرع من بعض كبار. أدواء المطروحة عن طريق البولي يمكن أن يحدث لدى مرضى الحماض في عمل ترسيخ الكلي ونوعية الأيونية للكلي ونسبة الكريتينين وصباء في البواسيم والمزيج. علاجه قد نادر سمية كلوية في حال وجود سوء التقيؤ. وتلد قد يؤدي إعطاء دقة لمزيج وريدي لصل ملحي قبل بدء سريب الأمفوتريسين B إلى انخفاض حدوث سمية كلوية الدمة في عند إعطاء الدواء بسوء التوافق الكليوي لا كالت عليه في حال كانت الجرعة فنية. كما عندما يكون الجرعات كبيرة عند يحدث تحرق الدم. يتعاقب ارتفاع البولة الدموية (ويعتبر) بوجود أدوية أخرى سامة تنكس مثل الأمفوتريسين B والبواسيم والستيرويدات ولكن الإضافة الكلية يمكن أن تنقص من شدة ارتفاع البولة

■ **هبوط الضغط:** قد يحدث هبوط ضغط مشابه للصدمة ويترافق مع بعض بوناسيوم الدم. وهذا يعتمد نوع البواسيم كما يجب الانتباه لمرضى يتعالجون بالديجوكسين

■ **انحلال الدم:** قد يحدث فقر دم سوي الحجم سوي الصباغ شبيه عكس لانساج كريات احمر وهذا يتعاقب هذا عند مرضى الإيدز الذين يتناولون تريموثودين.

■ **التأثيرات السمية:** التبريد، وأقل الأقاب قد يؤدي لحد من المشاكل القلبية الحادة

■ **التهاب الوريد الخثري:** يمكن تقليل حجم هذه المشكلة بإضافة هيدرازين أثناء التصويب

الشكل 4.36

التأثيرات الجانبية للأمفوتريسين B



حمى



فقدان السمع



تلف الكلى



انخفاض الضغط



فقر الدم

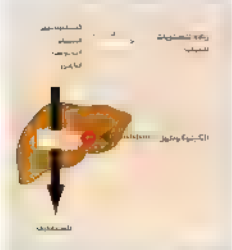
للاموتيريبين B (الشكل 35 1) واحيرا؛ فالكيتوكونارول مشود لاجه الحيوانات ويحبب ألا يستعمل أثناء العمل.

D فلوكونازول

يعتبر هذا الدواء دواءً سريريًا بسبب غياب تأثيراته العدية الضامة التي يسببها نيكيتوكونارول، وبعدية انتفاخ إلى السائل الدماغي الشوكي عبر كل من المصفاة الطبيعية وحبوبية. يمكن أن يشمل الفلوكونازول بشكل وافي مع بعض الحجاب الانتفاخ حدوث العدوية عند مرضى الحاد من نوع الفسي. انه يبطئ تركيب الإزوسبورون في الفشاء العنصري بنفس طريقة الكيتوكونارول. ويرصد نيكيتوكونارول الدواء المختار لعلاج الحشوات بعد جراحة وشفاء من التهابات والمغص الكرونية. وهو دواء فعال ضد جميع أشكال داء المتفاد البطني كبدني الحشوي (ملاحظة: بعد شفاء من بعض مرضى الحشوي بالآثار). حالات مثل انتفاخ بجهة بقاومه | بعض الفلوكونازول فويا أو بالسرير بوريدي و مضادته ممتاز. وبخلاف نيكيتوكونارول فهو لا يعتمد على مجموعة العدية كما أن سائله بروتينية ببالا لا يصري وبخلاف كيتوكونول أيضا بعد امتثاله جيد وهو يطرح غير نكته. ويحدث بعد مضاد حركات عند مرضى سوء التوتية بكونية ولا يسبب تأثيرات جانبية الفاض عنه مساكن كالتي يحصل عند لقاحه فالكيتوكونارول. فليس له تأثيرات ضارته. وذلك عدم تشدهه لاجه فلوكونازول 400 ملغونة من تركيب الأندروجينات. ولكنه يبطئ حمله السينوكروم 400 الملغونة عن استقلاب الأدوية الموجودة في شكل 35 10: يحدت بعض وأقية. وادعاعات جديدة. مما الزهاب نكته هو مشكلة مازده. وبما أن الدواء مشود للأجحة يجب عدم إعطائه في العمل.

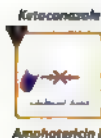
E إيتراكونازول

هو مضاد لعطو أروبي ذو شفاء واسع كفاءة للمطر. وكما هو حال الفلوكونازول فهو دول ثلاثي تركيبي ولا يسبب التأثيرات الجانبية الفدية الضامية. علا خطه عند تصلاج نيكيتوكونارول. أنه مازده في نفس العلاطة مع الأوقات الأخرى وهو حالها نداء. ممتاز لشفاء المطار الداعي والرساسيات وداء المتفريات بيوحه ويظهر المثل نكرواني إضافة لأمومضاد. وبخلاف نيكيتوكونارول فهو يواء عمل في معالجة داء فتوشات الحشوي بزياد. يحدت الأيتراكونازول جيد عبر الصريق العموي. ولكنه يحتاج لوجود بعض الانحلال مستعصر نداء في بريد نظام من التوافر العموي ليمض مستحضراته. يرتبط الفواء بشكل كبير بروتينات المصودة وينتشر في معظم الأنسجة بما فيها العظام والتسجج استحمي ولكن لا يمكن الحصول على التركيز العلاجية المطلوبة في السائل الدماغي الشوكي. وكما هي الحال مع نيكيتوكونارول فهو يستقلب بشكل كبير عن طريق الكبد ولكنه لا يبطئ تركيب الأندروجينات. من مستقلة تريبي (هيدروكسي إيتراكونازول) فعال جيب. انه لطيف نفسه لاضاد لعطو. نشتر كميات قليلة من الدواء الأساسي في البول. وبذلك فلا حاجة لأعاض كمية الجرعة عند مرضى المصور الكلوي. بعض الناسيرات الجانبية الحشوي والأقية والأمعاءات العدية (خاصة عند مرضى قلعين مناعيا) وبعض البوتاسيوم وارتفاع الضغط والتؤدة والصداع يجب تجنب استعماله عند مرضى وهو يبطئ استقلاب الكثير من الأدوية من بينها مضادات النشتر الضوية والسماتيمات والكوليستيرول. تريدي معمر ل. حجة السينوكروم 400 من استقلاب الإيتراكونازول



الشكل 35 10

يرصد الكيتوكونازول سمية الأدوية الأخرى عبر تسببه حمله السينوكروم P400



Amphotericin B

الشكل 35 11

يحدت الأيتراكونازول الأيتراكونازول B والكيتوكونازول هما

Voriconazole .F

يتعدى الموريكوئازول Voriconazole بكونه مضاداً فطرياً واسع الملقية، وهو متوفر للأعضاء الزبدية والعموية. وله بواقر حيزي سنة 2006 وقد ثبت فعالته في معالجة الرشاشيات الصارية ويبدو أنه قد حل محل الأموتريسين كمواد مستقر لذلك كما أنه فعال ضد الأحماج بخلطه من *Fusarium* و *Scedosporium Apisporum* الذي يعالج بشكل جيد بها هي: لعلته العصبية لتركيبه يستعمل في الدواء المعوز في السنج بشكل جيد بها هي: لعلته العصبية لتركيبه وهم أمدحه عبر الاستقلاب بواسطة نزيما *CYP2C9* و *CYP2C19* و *CYP3A4* من العدد الكبير تلتد حالات الدواء فيه كالحاجة عن مستلابه بالأمريعات الكبدية متعددة قد يجد من استعماله التأثيرات الجانبية متدلهه فهي تحت مع الأرولات الأخرى وهذا يحدث خطر نتائج مرضية عابرة حلاً! تلامس ديفته من تناول الجرعة وهي إحدى المشاكل التي تظهر بها عن غيره من الأرولات

Posaconazole G

هو مضاد فطري جديد واسع الملقية ويغطي عبر الفم شبكة الكيمائية مشابهة لتلك التي لإيزي كومازون. ممد لواقعة عن استعماله في 2006 بتوافره من أحماج الكبيسات والرشاشيات عند تعرضه مضاعفاته عند استخدامه. يستعمل في العموية بنوعيه ويسبب طيف فعالته فيمكن استعماله في معالجه الأحماج العظمية التي تسببها *Mucor* و *zygomycetes* الأخرى وحتى اليوم لا يوجد دواء آخر لمعالجة أحماج *zygomycetes* سوى مضاعفاته الاستعملية *ABT* و *ALT* بعد البور كومازون جيد لفعاله وبتأثيره العصبية الأكثر سبوحاً هي تلك التي تسمى (عظمي، أعصاب، شلل، وشم، وشم، وشم) والصمدح وكما هي الحال مع *ALT* و *ABT* فإن البور كومازون يزيل يمكن أن يسبب ارتفاعاً في *ALT* و *AST* (كما في الإندلج عن حدود حالات مآذره من سلامة الاستعمالية البورميائية وفقرهية بعض المضاعفات العصبية والاضطراب الرئوي وذلك عند المرضى الذين يتناولون في نفس الوقت بوز كومازون مع سايكلوسبورين و تاكروليموس (لتدبير الرخص في زرع الأعضاء). ويظهر لتكوين البور كومازون بتبط الإزيم *CYP3A4* من السايكلوسبورين *P450* فإنه قد يزد من تأثيره وسمية الكبد من الأدوية بما فيها السايكلوسبورين

الطبيب	الكينولونازول	فونيكولازول	بوراكولونازول
الطبيب	صغير	واسع	واسع
طريق/طريق الإعطاء	عموي	عموي/لوريدي	عموي
نصف العمر ساعة	8-9	30	20-60
المعدود بتسائل الدمكي المتوكفي	لا يوجد	موجود	يوجد
الاطراح الكبدوي	لا يوجد	موجود	لا يوجد
المعادن مع الأدوية الأخرى	كثير	أحياناً	كثير
يتمتع استطاع المضبوطات السمية	بمقتد عن ذفرعه	لا يتمتع	لا يتمتع



الشكل 35 15

سميط للأقسام بواسطة الفريسيولفين

الضمام يرتبط أدوية 499 بيرونيبات الفلاما ويوضع في العند الأظافر والسقم كما ويضع في حبيب اللد. وذلك بعد الأخص للمرضى أن تصد العصور القصوى الطويل المقدّر بحوالي 200-400 ساعة قد يكون ناجماً عن التعرّض الدخني، من هذه الأمثلة يسمّى تيرينبات فيكل كبير في شرحه "تكوّن" (الشكل 35-14) وتلقت النصبة بعد مرضى معوى الوطنية الكلوبية العنكب أو التلّص الكبدى.

4 التأثيرات الضائرة: أكثر التأثيرات الضائرة يسببها في الاصطرابات الهضمية (استهال عسر هضم عياني وقد سراه مع صدغ وضع خلقي قد سجلت عدلات حدث فيها اضطراب رؤية بالأمعاء التي ناع غائر في مستويات أريجات بيكي. تترجم جميع التأثيرات عسر هضم يعافى التواء بسبب الأدوية معية كبدية وبعض عدلات بشكل نادر جداً ولا يبدو أن هذه الأدوية لا ينفصض مضمة الأدوية الأخرى مع به سيقن سسكن كبير يعض الرضاعين المستويات الدوية لهذا الدواء، بلما يزيدا التسميتين.

B غريسيفولفين Griseofulvin

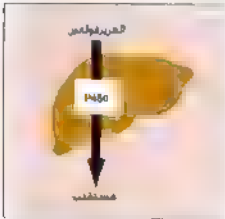
من هذا الدواء فعل البيرونيبات على نحو كبير في معالجة الأحماض العظمية بالأظافر يظنّ علاج هذا الدواء من 8-12 شهر وهو ذو سميط تطوّر ويسبب العديد من الدخلات الدوية المضطربة سكر كم في الأمعاء تحتوي على كبريت حدي. تتشكل في بخرية فهي معاً في الأمعاء فينبط نظام الحصر يمتد مدة عدالة على معدل يحدد خلايا العند في الأظافر وهناك مسعصر ب تورية فائقة الموضوعة يمسر بالمتابعة الهضمية بعدد بيزراد الأمعاء عند حدة حباب عمية باندسم يعض هذا الدواء حيلة السبوكوم P450 (سك 25-15) كما يزيد معدن شلالات عدد من الأدوية كمصاات الحصر بعد يعافى التوربه في الحقله ويعدّ بعضا عسر وماعة الكهوية خلال فترة العلاج لأن غريسيفولفين يهرر التأثيرات السمية نكوى.

C نيساتين Nystatin

وهو عبارة عن مضاد حيوى بوليبي ويسانه في مركبة وهمايئة الكيمياء وأليه تأثيره والمزاحة هذه مع الأمونيريسين B ويظهر سمية الحدية بمتضرر أحماته على معداته الأحماض عوضية ب تيسبات "متصاصه الهضمي مهت ولا يعطى لد عبر المرفق ثلاثي وإنما يعض كدو هضمي معالجة ماء "التصاص" الموى يمكن قياس الكميّات بظروحه في التمرر بشكل عرسي التأثيرات الضائرة نادرة بسند فلة امتصاصه نكن قد يسميت عياني وأيقاء نادراً.

D ميكونازول Miconazole والأدوية الموضعية الأخرى

إن كلا من ميكونازول وكليديمازو و تيركونازول وتيركونازول Terconazole من الأدوية الفعالة موضعياً والتي تغطى نادراً جداً عبر الحلق يسميه سميكتا "السديد" و يمه تأثيرها وطبيعتها خصاات تقصو. يستهان الكينونازول يمداهو "الاستعفاء" موضعى بحدوث التهاب خلد بالتهام وتيج في "المرج" وده ميكونازول هو ميمه قوي لاستقلاب التورفين ويسبب بروف عده لفاعلى بهذا "الدواء" أخصاا "لنجر" حتى عدا ما يستعمل الميكونازول موضعياً ولا يوجد فرق كبير في التخصن السريري بين استخدام أي من الأولات أو تيسماته في معالجة التهاب العرج مديسبات يبيض.



الشكل 35 16

الفير حيلة السبوكوم P450 الكبدية

بواسطة الفريسيولفين

الأدوية المضادة للأوالي Antiprotozoal Drugs

1 نظرة عامة

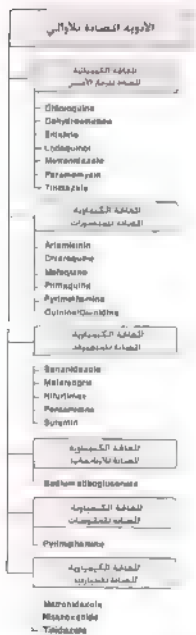
الأصابة بأحماج لأولي شأنه من خاصي يندى التامه في المناطق المدارية وحت قد اريه حيث يعن الأهميم بتخليط الظروف الصحية ووسائل النظافة بالأصابة الى الأفتاد لمعدرة الألامه للصدء عى بواقل بمرض لسوء الحظ وسبب إرتداد البمر عى مناطق بصادم مختلفه ثم بعد حجاج الأوالي (الملاريا، ترخا، التلاسمان، إلخ) حيث أن المظاهرات السريرية المعصومة بمناطق جغرافية معينة وهما ردت من سوء تسهره عى هذه الأحماج كون المميزات الاستقلابية عى بحري ودخل خلاياها طرية جدا من تلك التي تحدث داخل نسيج البشري وسببه أيضا عما يحصل داخل خلايا لجرشيم بدائية الموى وسبب ذلك عى معاقه حجاج الأوالي أصعب من معاقه لأحماج بجرشيمية كما أنها تسبب تأثيرات جانبية سمية خطيرة عند المصنف وخاصة عى خلايا التي يدمج بها نية استقلابية عالية كالأغلايا العصبية والأنيوية الكبدية وبنوية وبنوية وبنوية بعدد في نص نمط معظم الأدوية المضادة للأوالي حسب سلعة عند لأحوال. الشكل 1-8 يري الأدوية المستخدمة لمعالجة الأوالي

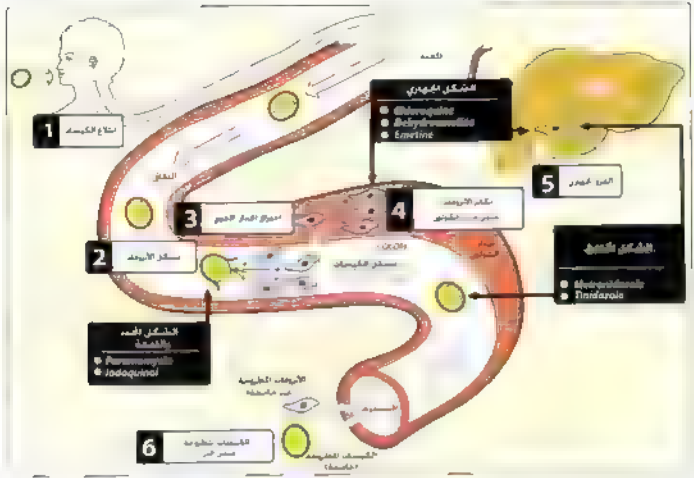
II المعالجة الكيميائية للزحار الأميبي

الزحار الأميبي Anemic Dysentery هو نصح لدى يصيب السجول المعوي حسب المعول الزحاري الفع تسبب Entamoeba Histolytica يمكن للمرض أن يكون حادا أو مزما كما يمكن للمريض أن يظهر زحار مختلف من حد خرس مزاج عى عدم وجود الأعراض الى امكان صيف وصولا الى حمى حار صاعك بوضع التسخيص بفرل عتس من براء الفرح ولا بوجه معالجة كصف نحو مرضى الفرسه رأ بها نحو لحمة للأعمرسين لأن بمر الزحار يمكن أن يصيب حمى مستقبلا عند لعنة وقد يكون هذا مصدرا مستمرا لنشال العدوى لدى إلى الآخرين

A دورة حياة المتحول الحال للنسج

بواحد المعول الحال للنسج بشكلي. الكيسات التي تستطيع البهر خارج جسم الإنسان والأمروحات الفرية وهي لا تستطيع التمثيل خارج أنسج البشري مدخل الكيسات من خلال الطعام و الماء، توثين تأثيرات تم يقى إلى نفة الأمعاء حيث تنحدر الأمروحات الأمروحات بدورف تصاعف وتكون أمام طريقت أما أن تعدو محيطية الأمعاء المتباعدة بسبب فقر حجاب أو تتعدى عى البكتيريا المعوية (ألاحظه أحد ممر بيجيات مع نفة الإنسان رحاب في لغة الأمعاء تكون بأضافة مصار حيوى مثل الفرس سكلن إلى حطة لمعالجه التي يؤدي إلى إقاص الفلور المعوية مصدر الرئيسي لعداء نسجول الأميبي (أحج الأمروحات بيقت صم الأمعاء تنص إلى استقيم حيث تمود إلى النسل الكسيمي وتطرح في البراز يمكن أن تؤدي الأعداد





الشكل 2-36

يوضح دورة حياة الدواء لتصل إلى المكان الذي تظهر الأدوية للتدخل فيه

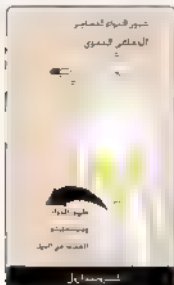
الصفحة من الأثرية الموجودة ضمن جدار الكولون التي تتركز فيها بكتيريا كبيرة
الشكل 2-38 دورة حياة الدواء لتصل إلى المكان الذي تظهر الأدوية للتدخل فيه

B. تصنيف الأدوية المبيدة للمتجول الزحاري

تصنف الأدوية المستخدمة في علاج الأمراض الزحاري إلى دواء يؤثر على نموها أو يدمرها في بيئة الأدوية الجارية والأدوية التي تتأثر بخصائصها (موصف في شكل 2-38) عند سعيها لتأثير الأدوية التي تؤثر في البيئة فقط لتفكيكها. يوجد في هذه الحقن فقط بكتيريا الأدوية الجارية هيئات ضد المتجول الموجود في جدار معوي والكبد وتكون الأدوية التي تتأثر بالبيئة فقط ضد المتجول في البيئة وفي جدار الكبد. مع أن تركيزها في البيئة قليلة جداً بحيث لا تكون كعلاج مفرد

C. مبيدات المتجول ذات الفعل المختلط (ميترونيدينول وتيميدازول)

1 ميترونيدينول: هو مركب ميترونيدينول وهو المضاد من بين مبيدات المتجول ذات الفعل المختلط. إحداهما يستخدم الميترونيدينول بشكل واسع أيضاً لمعالجة حصى الكلى لزيادة لامتصاصه. يستخدم الميترونيدينول في علاج التهابات الجهاز الهضمي وبشكل خاص التهابات المعدة (Bacteroides species) كما يسير



الشكل 3 35

طريقة إعطاء وإطراح الميتروبيدازول

ميتروبيدازول الدواء المختار لعلاج التهاب الكبد الغشائي الكباب والذي يسببه عصبان مضطرب الصلبة اللاهوه به بحايية الغرام وكذلك في علاج الحرقار الدماغي التي تسببها هذه المتكروبات.

أ آلية العمل: يمتد بعض الأواني المصنعة اللاهوتيه (ومن ضمنها المتحول) بروتينيات ناقلة للإنكريون، مشابهة للفيروبيدوكسين، ذات فعالية أكسدة أرجاع معقصة وشارت هذه بروتينيه في النفاذ الاستقلابية نداء لاكترون مسطوح مجموعة المتروبيدازول في متارس دور الأحد للإنكريون مشكلة معقدات مرجمة مسامة لتخليق إذ ترتبط بالبروتينات ولا DNA عسيبة موت الخلية

ب الموانع الدوائية: يمتد ميتروبيدازول بشكل كامل وسريع بعد إعطائه عبر الطريق المعوي (شكل 3-38) وبلا حلة عند حاليه الحرقار الأحمسي من العتب أن يمتد الميتروبيدازول مع أدوية حزن تؤثر في النفاذ من Idoquinol و Paramomycin (أمن هذه مشاركة عدلات نفاذ 90% بوزع ميتروبيدازول جيد في نسخ الجسم وسوالة ويمكن أن تحصل على مستويات علاجية في البائل الخفيف و البائل الحوي والتهاب وحبب الذي وكرت في البائل الدماغي السوي يعتمد سعالاب الدواء على الأكسدة الكبدية لتفصله الخاتمية تحريه ميتروبيدازول وذلك غير يريم لأوكسيداز مسدد الوظيفة mixed-function oxidase ومن لم على مسالة حمص متأكزوتيت و عماد على ما سبق من خاتمية فراقه بصمرد بهذه حصة الأتريبيه مش المتروبيدازول بريد مش الاستعداد وبشكل صدكس فإن الأدوية التي يسد هذه العمل مثل سيمبيدين بطين بصر بصي تبلا في ميتروبيدازول بمر كم الدواء بعد مرخص سوء الوظيفة كبدية شديده ويخرج الدواء الأصلي ومصفاهة غير التكهة

ج التأثيرات الضارة: نمدو كثر الداءير الخاتمية شيوخا بالسجل القصي وبضمن الفعان والإفيا والأثر عا كرسوفي: تستصحات نيفليه (الشكل 3-38) خاتية ما يمتد مرضه بطفه مدبر في همه ومن الداءير نجاييه الأخرى لأصايه الصموية بامويليا بالأصافه إلى حدوب مشكلات عصبية سمائية نادرة كالدوخة والدوران والنعف في العجا القصبي المحيطي ملاحظ بعد المسائل الأخرى من مسام أمانه العلاج وقد يحصل داءير مقابله للديسوفيريم Dapsone إذا أخذ الميتروبيدازول مع الكحول.

د المقابضة: على الرغم من وجود بعض الأثر الضار فاصولة لهذا الدواء فلا تعد مشكلة المقابضة للميتروبيدازول مشكلة علاجية.

ه تينيدازول: هو ميتروبيدازول من النعين الثاني مساه للميتروبيدازول من حيث طيف الفعالية والانتصاص والتأثيرات الصادرة والتساولات الدوائية. وقد تمت لمواصه على الدواء من قبل وزارة العداء ودواء الأميركية في 2004 متعاجه نرحار وحرجه الكبد الحاراية دواء ميتروبيدازول مشمرات وبكك كان يستعمل خارج الولايات المتحدة قبل ذلك بوقت. فعالية الدواء ختية فعالية الميتروبيدازول، إلا أن مدة العلاج أقصر، ولكنه أعلى ثما من الميتروبيدازول.

D مبيدات التحولات للوجود في اللمعة

بعد انصاف معانجه نرحار الحاري في الامم و خارجها يسمى إعطاه دواء مؤثر في نعمة من Idoquinol و Paramomycin و Grande lécose لحالة الدواء الحد الأخرى المتحول.



الشكل 3 36



الاستعداد
الوصفية



الشكل 3 36

الشكل 3 36

المؤثرات الخاتمية لميتروبيدازول

1 **ايونوكوينول Iodoquinol** وهو عبارة عن halogenated 8-hydroxyquinolone وهو فعال في قتل البذور الأميبية (خاصةً) لتسبب حيث يؤثر على البروتوفاز والأكسجين. يمتص الدواء من تأثيراته لتأثيره المضطرب في الجهاز الهضمي. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 650 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 650 ملغ من الدواء.

2 **باروموميسين Paromomycin** مضاد حيوي أمينوغليكوزيدي. فعال في القضاء على الأميبات. يعطى لمدة 10 أيام على جرعة 250 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 250 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 250 ملغ من الدواء.

E مبيدات المتحول الجهازي

تعتبر هذه الأدوية في ممانعة حركات الكبد وإجماع لتحويل العدوى الجهازي.

1 **كلوروكوين Chloroquine** يستخدم هذا الدواء بصفة خاصة مع البيرونيديول والدينيوكسولين. يعطى لمدة 10 أيام على جرعة 600 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 600 ملغ من الدواء.

2 **إيميتين ودي هيدرو إيميتين Emetine and Dehydroemetine** هما دوائيان يستخدمان لعلاج مرض البلهارسيا. يعطى لمدة 10 أيام على جرعة 100 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 100 ملغ من الدواء.

3 **إيميتين ودي هيدرو إيميتين Emetine and Dehydroemetine** هما دوائيان يستخدمان لعلاج مرض البلهارسيا. يعطى لمدة 10 أيام على جرعة 100 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 100 ملغ من الدواء.

الأعراض السريرية	العلاج
عدوى الجهاز الهضمي	الكلوروكوين أو الدينيوكسولين
عدوى الجهاز التنفسي	الكلوروكوين أو الدينيوكسولين
عدوى الجهاز العصبي	الكلوروكوين أو الدينيوكسولين

الجدول 3-6

نقص الحيزرات العلاجية المستخدمة في علاج عدوى الجهاز الهضمي.

III المعالجة الكيميائية للملاريا

الملاريا مرض حمي حاد تسببه أربع دوائيات هي الموصولة Plasmodium. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 600 ملغ من الدواء. يعطى العلاج لمدة 10 أيام على جرعة 600 ملغ من الدواء.

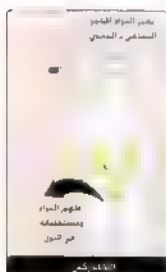


الشكل 9.38
نوع الكلاز كوين على شكل الهموزين من قبل أنواع التصورات

نعماني القريحي، أ.

1 **ألية الفصل** مع ان تصرح التذوق نلابة التي يفتل بها التذوقين لصورات لا
 من غير كانه الا ان الاتليات سائيه اسميه في السانير يهدد الداء (البكتل 38
 0 بعد خيور بكتور وكوين عيب الكرية انهم - و تصور بعد بصب هذا الاس
 نسميه التذوق وكوين في جومات انصودة الداء فيه داب الوجه بعاصبي Achlor
 Food Vacuum وذلك بواسطة لصدية الاليويه Ion Trapping بمسلك سائيه عيب
 يقوم بطيني في ليويمات الداء فيه يهضم هيموغلوبين خلايا الكسيف ليعتص
 على بصيلات الاليويه الاساسه ولكن عليه يهضم هذه خلايا كمنه كسره من
 يهضم يعمل Fethroporphrin-3 وهو سائيه لطيني (انطيلي يحمي جسمه من
 هذا) سيم يعمرة يهيم الى هيمووين Hemozin (صباغ) وذي يفتح داخل
 ليويمات الداء فيه دم يرصد التذوقين بسلك نوعي ياتيهم ماينا ذلك يهيم مع
 ليويمووين يهيم على ذلك تركم الليم و رقااع 28 ليويموا الى تحريك مركزه
 بلا سيمه تحلوه ويندني الى لصلال انصودة وكرية التسم انهم - واخير
 تصير انهم على الارتباط بهمهم ومع نمره الحوضه الحاصيه في الفضاء على
 انصورت وهه يفتل اليه الفصل شركة الى معارسها افر كيات الدوائيه انهم
 كاتكوكريون الكيميدري وفتنوكويون

2 **الحركات الدوائية** : يمتص الكوراكس بسهولة وبشكل كامل عبر الطريق الهضمي
 بكمي شتعة - عرض : يحتاج لمدة 4 أيام بمرور الدواء في الكريات العصب والكلبد
 و يطعن و الكليفة والرئة و الأسطح الجارية في الفيلاني بالأساطع بكريات الدم
 البيضاء ويهد يملك الدواء حجم نزوح كبير جدا كما يبقى الكوراكوكوين في
 كريات العصب (نظر اية العمل) يستطيع هذا الدواء أن يحمي في النسيج ويمر
 الحاجز الدمعائي الدموي وتقوم الإريديك المتكسدة الكبدية بمعالجة التوتيلية
 بمرح نكس الكوروكوين و لكن بعض شتبات الاستقلالية تحتفظ بمكانتها
 الصادة للملاريا يهتد بكونه و يستعمل غالبا في القول بشكل يومي (500 ملل
 1841) و إذا حصل الإطوار بعد تجميع الملاريا



شكل 36 10
نظمته إعطاء والمتراح الكلام وكمون



الاصطربات الهضمية



الاصطربات الهضمية



الاصطربات



تشنج الباردة

البنسكل 15.30

يتميز بالتأثيرات الهضمية الشائعة التي
يسببها الكورتيكوستيرويدات

3 **التأثيرات الشائعة:** هي فئته حد عند استعمال جرعات منخفضة من الدواء ولكن يمكن أن يحدث العديد من التأثيرات السلبية عند عطاء جرعات عالية منه من: **الارتعاج الهضمي** وبخكة والصداع والاضطرابات القلبية (البنسكل 12.30) **ملاحظة:** يجب أن يجرى فحص عيني روتيني كما قد يتأثر روتيني سرير الطفر والأغشية المخاطية عند الاستخدام. مرض يجب إعطاء الدواء بحذر عند خصائص اضطرابات وظائف الكبد أو التشكل الهضمية السريعة أو الأمراض العصبية أو الدموية يمكن أن يسبب الكوليك غير عيارية داخلية في وقت لأنه يمتد تأثير مشابها لتكتيديين كما يمكن أن يفاقم التهاب الجلد الناجم عن المداخلة باملاح الذهب أو الميثيل سترات. **ملاحظة:** يجب تجنب إعطائه لمرضى الصداع أو التوترية بسبب إمكانية إحداثه لهجمة حادة.]

4 **المقاومة:** لقد أصبحت مقاومة تصورات للأدوية المنهورة حاليا مشكلة طبية خطيرة في أفريقيا وآسيا وبعض مناطق أمريكا الوسطى والجنوبية ويظهر هذا حاليا بتأثيرات دورية متكررة في حد من بعض الناس المصورين. **تجربة:** والتجربة التي أجريت جابت مقاومة سديدة للأدوية **ملاحظة:** عند وجود مقاومة عقاقير الكورتيكوستيرويدات يجب أن يأتى العلاج من مسارات هورمونية الكورتيكوستيرويدات بآلافه مملوكة مثل سلفادوكسين Sulfadoxine.

D مبيد المتطفلات الدموية، المفلوكوين Melloquine

يشترى مفلوكوين بكونه دواءا ومفعلا معزوم في تايوان والصين من علامات المتصورات لتجنبه لمقاومة للعديد من الأدوية جمع. **الته:** تأثيره لا يزال موضع بحث إلا أنه يجرى بحثا لمصوره مماثل كما يميل الكورتيكوستيرويدات وقد تم تحديد سلالات مقاومة له بعض دواء بشكل جيد عبر الطرق الموصى بها. **التد:** عند استخدامه **الرئة:** وله عمر نصفي طويل (17 يوما) تسبب مركزة في استجابة معزومة دواءا. **تسبب:** عبر لهذين تأثيرات الكبدية وسمية الكبدية بوضوح أثناء بلااستقلاب بشكل كبير ويظهر في الترتيب بشكل رئيسي نزوح تأثيراته الصادرة عند تناول جرعات عالية من الفثيان والألم. **تدوام:** إلى عدم السمية والتهلاوس والاكنتات قد تسبب سدودات في مغلط كبرية الفثان ويوقف قلب عند إعطائه مع الكورتيكوستيرويدات في أي واحد.

E مبيد المتطفلات الدموية: الكورتيكوستيرويدات والكورتيكوستيرويدات Quinine and Quinidine

يتأخر الكورتيكوستيرويدات المصارى Seroisomer الكورتيكوستيرويدات في بلمرة حرة. **الته:** مؤثرات سوية طيفي لمصورة داخل الكبدية تمزج. **يحتسب:** بهذين الأدوية في حالات حدوث حمى سديدة وكبدية لتضيق على دراجات المصورات. **مقاومة:** للأدوية الأخرى مثل الكورتيكوستيرويدات يميل كبري تمويلا ونزوح بشكل جيد في الجسم ويستطيع حرقا المسببة والموصول إلى نفس وتتمتع بكونه أنبوبا مضارحة. **التأثير:** الصار الرئيسي للكورتيكوستيرويدات هو التسبب بالكبدية Seroisomer وهو مثالا من تسبب الفثيان والفثان والدواء تكون هذه التأثيرات عكوسة ولا تعد سببا لإيقاظ الدواء ولكن يجب بقاء تناول الكبدية إذا كانت نتيجة احتجاز كورتيكوستيرويدات لأنه عندما يكون قد حدث ضرر دم الحلال ومن بين التداخلات الدوائية مع الكورتيكوستيرويدات ذكر زيادة فعالية الأدوية المضادة لمرض السكري. **ملاحظة:** مع مستويات النيجوكسين عند إعطائه بشكل متزامن مع الكورتيكوستيرويدات يتراجع امتصاص الكورتيكوستيرويدات مع مصادات الحموضة الحوية على الأوميدوم والكورتيكوستيرويدات سام لتجديت.



الشكل 14-26

طريقة إعطاء وإطراح البنلاميديول

الأدوية في كل من المصنوع المرضي ولصعب عند تكوين الأدوية الطفيلي خاصة أكثر من البنلاميديول (المسند) وهذا الدواء عنى أن خلايا الثديية يمكن أن تكون أقل عمودية لنموه وبالتالي تستطيع أن تحجب تأثيراته السمية وقد نجح مقاومة عقاقير للدواء عن نقص نموديته لها

2 الحرسك الدوائية، بمعنى الدواء عادة بشكل ويري وبطيء بواسطة أيزو ريفية وذلك رغم اقتصاده من السنين الخدي لمحيي يحرم الاستدعاء إلى عدم سريته للأستجة الحيفية لأنه مهيج ويجزى جدا يظهر التراكيز المناسبة الفاعلة لتعقيبات في أسنانيا تدفعني التوكي وذلك بخلاف البنلاميديول الذي لا يدخل إلى السائل الدماعي لتوكي ولهذا فإن البنلاميديول هو الدواء المختار لعلاج العقيدات البروسية البروسية عن بعدو تحمله عضوية مركبة مزرعة إضافة من المياه تدفع وتنسجيا الداعم عن مضيد البروسية العامة يؤكد مضيد الدواء سهولة إلى مركب ريمي حنسي التكاثر غير مدمر سميا أن الفع التصفية للدواء مضيد جدا ويطلع في البول بسرعة (الشكل 14-28)

3 التأثيرات الضائرة، إن سمية المضيدية مركبة في التأثيرات الجارية الأكثر مضيد البنلاميديول ويمكن أن يظهر الاعتلال الدماعي بعد جرعة الدواء الأولى مباشرة وهو يزول عادة ولكنه قد يكون دائما حياا قد يحدث تعاقبات فرقة التعقيدات أيضا ويمكن حدوث تعقيدات مع حقن الدواء من الممكن حدوث الامتصاصات الهضمية كالغثاء الشديد والكم الطفيلي باستاء المرض من الطعام والشراب خلال أحوال تدوم وبعد ساعات عديدة عن إعطائه يجمع إعطاء تدوم عند مرضى المصابين بالأمونيا لوحظ حدوث مضردم اختلافي عند المرضى المصابين بمزور غلوكوز (G6PD)

B إريثيونات البنتاميدين Pentamidine isothionate

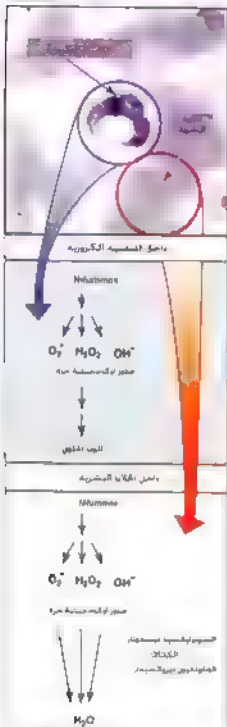
إن البنتاميدين هو دواء فعال ضد صروب المصنوع الأوتالي من فيها المضيدات كالامبيبات البروسية كالمبية حيث يستخدم معاجلة المرحلة المزمومة والوقاية منها هذا النوع من المضيدات ومع ذلك بعض مضيدات مثل بركوية مقاومة به كبنتاميدين أيضا فعال في علاج المضطاد الترمي الحفاري والإحاض الفاتحة عن التكتسب الترمي الجبرويسي (كأن يعرف ساعيا بالتكتسب الكاريبي في التسمية الحالية تسمى في الجوى ناسا بني مضيد هذا الطفيلي) [ملاحظة مع أن تكتسب الكاريبي هو مضيد بالأساس لكنه غير حسان لعلاج معضادات المضطاد وبعض في معاجلة هذا بجمع متباركة مريموسيم مع السلفاميدوكارول والبنتاميدين هو الدواء المختار لعلاج ذب الرقة بالتكتسب الكاريبي عند حسن الاستجابة للعلاج بالترميمين وبنلاميديول وهو لا يزال يستعمل أيضا لعلاج ذب الرقة تلك عند المرضى الذين يتعصبون من السلفاميدوات. وقد حصل هذا الدواء على مكانة مرموقة لعلاج ذب الرقة بالتكتسب الكاريبي بسبب زيادة سميته حدوثها عند الأشخاص اللطيفين هاعيا مثل المرضى المصابين بالإيدز وبعد البنتاميديول دواء بديلا لسليدوغلوكومات في معالجة أحماج الإلثاميا

4 آلية العمل، تتركز المضيدات البروسية هذا الدواء بواسطة حمله التناقل معقدة على حافة وشديدة الألفة للدواء إملاحية دراهم لمواره مع عدم قدره



الشكل 15-35

طريقة إعطاء وإطراح البنلاميديول



الشكل 1836

تؤيد الفمور الكيموسجية لمرحلة بروتوفلازما
nifurtimox

المثقبية على مركز الهواء [ومع ذلك العمل غير معروفه هناك]
يدل على ارتباط الدواء بـ DNA المثقبية وقد حله في عملية تركيب DNA و RNA
والدهون والبروتينات

2 الحرائك الذاتية: تمثل الحائز الطراز حه عضلية او عن طريق الإبراد (الشكل
1836) ألاحقة تحب الطريق البريدي عند حدوث ماسر د جاسيه سديده
كالهيموف الحاد في ضغط الدم وبعدها [يتركز الدواء ويخزن في الكبد والكليه
بمقدار مؤبده من الزمن ولا يكون هناك في مرحلة انهاء استعاريه والدماع من د .
لثقبية بسبب عدم قدرته على دخول للأنسج الدماعية الشوكية كما انه لا
يستغلل ويخرج بطيء سديده عن أنسج نصف عمرة النعوي حوالي 3 أيام

3 الحرائك الضائرة: قد يحدث تدهور حاد في الوظيفة الكليه وبذلك يرون
عند التهاب أنسج وعضلات يصاحبه الصائر الأخرى فيضغط العضلات وأنسج
(الدوخة) والطفح والسحبه للحايات بيتا في المشكلة

C نايڤيرتيموكس Nifurtimox

يستخدم فقط في علاج الإلحاح (الحصبة) عن الإصابة الكروية (د. س. ع. ع.)
وقد ظهرت مضاعفات العصور مرض هذه الإلحاح سادس سديده (أ. م. ع. ع.)
ناقصه بيموتين هو دواء مضط وليس كافاً لأوسب كونه مركباً أدوية عطره جاذبه
يخلص المثقبية أرحام ويؤيد في النهاية حدوث الكيموسجية داخل حويه مثل حدوث
فوق الأوكسيد وبيروكسيد الهيدروجين (الشكل 1836) هذه الأدوية المعالجه ساعه
تطهري المثقبية الكروية بسبب إضعاف الأبريم الكانالاز Caspase (أ. م. ع. ع.)
حلايات الأنسج ضخمه عزميه عن هذه الحادور بسبب وجود سريبات مثل الكانالاز
وعنواياتون بيروكسيداز وفوق الأوكسيد ديسموتاز (أ. م. ع. ع.) هوبيا ومضط
بسرعة ويستغلل أن مضط غير معروفه بيم آخر جها في أنسج شديده حدوث
التأثيرات الضائرة به. يمسح وخاصة عند عطاء الدواء بيم سديده بسبب
التأثيرات السمية الرئيسية للعضلات هربط محضين سديده كالتاو والمعالجات
هربط الكيموسجية الضائرة كالمهاب الحاد والبرقش قد يكون الأضرار ذات انهضيه
شديده بحيث يسبب بعضا في بول ويصبح سديداً كالأعصار الخيطية هربط
تحدث أضرار ذات في الحمة العضلية أتركبه CPG وبالإضافة ما سبق فقد يمس
تثبيد المضاعفات للمناعية المتواسطة بالتقلاية

D سورامين Suramin

يستخدم بصورة عرض بشكل سنسي في معالجة النادر وفي بوقايه خصوصاً عن
د. المثقبية لاهريسي (أ. م. ع. ع.) عند حد يضغط عدة أريبات من بينها تلك التي
تدخل في استقلاب الطاقة مثل الميتوكوندريون هومسان بيروكسيداز (أ. م. ع. ع.)
هذه الآلية هي الأكثر بامناً بالمعالجه بسبب تثبيدات يجب حصر أنسج (أ. م. ع. ع.)
يرتبط السورامين بيروكسيداز المضط ويقتي في المصورة رعا طولاً (أ. م. ع. ع.)
الكبد وحالات الأندوب القرب في الكليه بسبب سديده سائبات أجنبية ضطوت
العديده الفائقة بالمريض وخاصة إذا كان وأنها تشمل التأثيرات الضائرة، وعم
عدم سبوعها المثقبية نعي (أ. م. ع. ع.) (أ. م. ع. ع.) (أ. م. ع. ع.)
نوعي وأنسج حاد وبماكل العضلية بما يجب (أ. م. ع. ع.) (أ. م. ع. ع.)
parosphenia

و يحرق من الصياء وورقة الأحماض ويحرق الحصى في التيجس والتقدمين البيته
البروبييه شائعة نوعا ما أما إذا حدث بينه الاستطوانات (وجود استطوانات في
البول) والبيئة الدفوية، فيجب إتقافه المعالجة

E بنزيدازول Benznidazole

هو مشتق ديفروبيدازول يشبه مركب الترونج والعمبر الرئيسي الموتي في خلايا
المتطفيات كروبيه وهو خيار بديل فعاله الجالرين الحاد والمتوسط من داء
شيداس ولكن اعنجه بالنزيدازول لا يتقوى من حيث الفعالية أو السمية على
بنزيدازول كس إلا أن بنزيدازول منسطب للوقاية من الاحماض الناجمة عن
تطفيات كروبيه عند مريض طفلي الذي يفرغ حلاها حديده موند للدم أو
أن المعالجة عند الطفلي لهذه الطفيليات ليست فعالة دائما

V المعالجة الكيميائية لداء اللاشمانيا

توجد ثلاث نماذج لداء اللاشمانيا الحديثة للمعالجة الحديثة والجنوبية | ملاحظه
عند حدوث المص الحسوبي - تطحال والكبد | فإن الطفيلي يوجد في المجرى الدموي
ويستطيع أن يسبب مشاكل خطيرة | تفيد اللاشمانيا من الطفيليات إلى البشر، ويسبب
ببشر (المسهم) غير عضة دواء الرمز benzil بنزيدازول بروتة الطفيلي في
نظر عمدة | المرحوم من الآفات الحديثة و الجنوبية بعد معالجة حجاج اللاشمانيا
و الطفيليات من الأمور الصعبة لأن فائدة الأدوية مستخدمة تتحصر تأثيراتها السمية
ومعدلات فشل المعالجة بها | وحده الأدوية مستخدمة في المعالجة التقليدية هي مركبات
الاشمانيا حساسية المتكافؤ مثل سبيوغلوكونات الصوديوم كما يعمل الاموموبيريسين
والبناميديس كمعالجة حديثة وقد وجد بعض دواء الكومبرينول قد يكون فعالا في
لمعالجة حيث يستعمل بن مركب سدس بواسطة الشكل الاموكلي الطفيلي



الشكل 17.36

طريقة إعطاء ويطرح للسبيوغلوكونات

A دورة حياة المتطفية المسببة للالاشمانيا:

تقل بداية الرمل المفضولة الشكل | تدعى الوسطى الطفيلي اللاشمانيا | حيث يمكنه
البالعات بسرعة ويعوض عنها مناسفد إلى الشكل اللاوسطى الذي يتكاثر ويمتلئ
عليه ثم ينتج من قبل بالعات | جرى وهكذا يسمر دورة حياة الطفيلي

B ستيوغلوكونات الصوديوم Sodium Stibogluconate

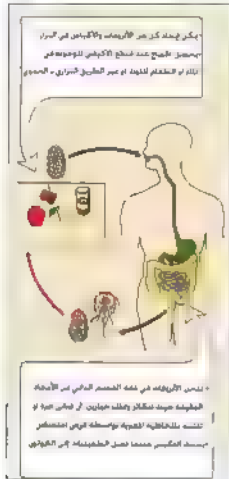
هذا الدواء غير فعال في الرجاج | بذلك يعتقد أن رجاحه إلى مركب اميغولي نالامي
التكاثر من ضروري حتى يصبح فعالا | لم تنتج حتى الآن البية فعلة بدقة ولكن
وحد | دلة على أنه يتصف بخصائص متكر في الطفيلي عند تعامل المرموموكتوريكيد
يجب إعطاؤه حقا بسببه عدم القدرة على امتصاصه فموية | يتوزع هذا الدواء
في نخير خارج الوعاء | مستقلا من صليل ويطرح في البول (السكر 17.36) | تستعمل
بتأثيره | الحاشية | الام مكان يعقن والاضطرابات النفسية والاضطرابات العقلية
يجب مراجعة الوظيفتين الكلوية والكبدية بشكل دوري

VI المعالجة الكيميائية لداء المقوسات

هذا الداء هو من شيع الأحماج التي تصيب الإنسان وينجم عن مقوسات القدينية *Toxoplasma Gondii* التي تنتقل إلى الإنسان عن طريق تناول اللحم 'المعوج' ديا أو مذبوحا بشكل غير كاف. ويمكن أن ينتقل الطفيلي من الحامل إلى جنينها 'المعقد' هي الحيوانات كوحيدة التي تنقل الكيسات 'البنيصة' *Oocysts* والتي يمكنها تحتاج الحيوانات الأخرى إضافة إلى الإنسان. لغرضه 'الختارة' هي البريماني - تصاد لبعض الموزيل كما أن خبثاكة من السلفاميدازول والبيريميثامين فعاله أيضا بعض *sulfonamides* عالياً للوقاية من عود حمض الفوليك. بينما تكون المضادات الأخرى لتركيبه. يحتوي لبعض الموزيل مثل البريميونيوم والسلفاميدازول عذبة الصفائية في علاج داء المقوسات. [ملاحظة: يجب أن يراعى تناول البريميونيوم مع أول ظهور للعلاج لأن طرق الحساسية لهذا الدواء قد تكون شديدة.]

VII المعالجة الكيميائية لداء الجيارديا

الجيارديا هي الطفيلي الأكثر تسببها في الالتهاب المعدي وبمرور دورة حياته من الطفيلي يمر بحسين فقط هذا الأروقة ثنائية تتواءم ذات أربعة أهداب والكيسة رابعة تتواءم وتقاوم لتدوم، الشكل 36-18) يدخل الطفيلي عادة عن طريق مياه الصرف الملوثة أو عن طريق الأروقة في جسم الإنسان وينتج بواسطته الانتفاخ الأساسي يخرج الكيسات المملوكة جدينا مع سبر (على الرغم من أن بعض الإصابات لا عرضية غاية قد يحدث سعال شديد) وقد قد يكون حزين. عند في المرضى المستجيبين للعلاج المختار هو الميترونيدازول عدة خمسة أيام. عد الأدوية نديته هو الميترونيدازول وهو فعال مثل الميترونيدازول ضد الجيارديا ولكن شوط العلاج قصير (يقتصر بمقدار عر من دعة واحدة) سرور وكشاهد هو متنب من سروريتا ول وسادة بدون الاستمرار وقد تمت لواقعة عن سمالة معالجة داء الجيارديا بمرور كيميائية فعال شكل معادل للميترونيدازول، ولكن شوطه العلاجي قصير يوجب معه



الشكل 36 18

دورة حياة الجيارديا لأعصاب

أسئلة للدراسة

الجواب المختصر

1.38 رجل عمره 36 سنة ذو أصول إيمانية يعاني من ملاريا المتصورةات المشيكة، وقد تطور لديه تعب، ألم ظهري، وحمى ذو نمط قاتم. أي من الأدوية التالية المساعدة للمصورةات هو المسؤول عن إحداث مثل هذه الأعراض؟

- Pyrimethamine A
- Atovaquone B
- Chloroquine C
- Quinine D
- Primaquine E

الجواب الصحيح: E. يتسبب الآثار من جمع حمولة غير من المبيدات. كحل لهذه المشكلة، يجب تجنب هذه المبيدات. كما أن استخدام الـ DDT المبيدات هو الأكثر فائدة لأن يحمي من الإصابة عند هؤلاء الأشخاص.

2.38 أي من الأدوية التالية سبب جميع الأعراض الجانبية التالية: طفح، قرح، اضطراب رئوي وسعال؟

- Primaquine A
- Quinine B
- Pyrimethamine C
- Chloroquine D
- Sulfadoxine E

الجواب الصحيح: A. تعود الأعراض الجانبية إلى مبيدات الـ primaquine والتي ثبت تشكيل بعض عدد إعطاء الـ quinine أو quinine.

3.38 أي من الأدوية التالية يساعد في معالجة البرداء المتفجرة الشديدة والمقاومة للأدوية المتعددة؟

- Artemisinin A
- Chloroquine B
- Quinine C
- Sodium Bitartrate D
- Primaquine E

الجواب الصحيح: A. إن الأرميسينين هو الدواء المستخدم في معالجة البرداء الشديدة. حيث أن هذا الطفح في معظم الحالات يكون ناتجاً عن كبد أو الكلى. كما أنه لا ينبغي استخدامه في علاج هذا النوع.

4.38 شاب عمره 22 سنة، وكثير السفر، يشتكي من إسهال وتعب. أظهر فحص الدميات البرداء متعددة الخلايا القوي ذات أربع سبائك أي من الأدوية التالية يعتبر فعالاً في علاج هذا النوع من الأمراض؟

- Metronidazole A
- Quinine B
- Paracetamol C
- Sulfadoxine D
- Bitartrate E

الجواب الصحيح: A. لدى المريض إسهال بالبرداء وهو المتعدد الخلايا القوي ذات أربع سبائك. كما أنه ليس بالمرض عند ضيقه لهذا الدواء. كما أنه لا ينبغي استخدامه في علاج هذا النوع.

الأدوية المضادة للديدان Anthelmintic Drugs

١ نظرة عامة

هناك 3 مجموعات رئيسية من الديدان الحامية للإنسان وهي الممسودات والمغزوات والشرقيات. تستهدف مضادات الديدان (مثل دلتا) جميع الأنظمة العلاجية المستخدمة لمعالجة الإحصاح (عدا أهداف استئصاله الموجودة في الطفيلي). تذكر هذه الأعداد 'أ' عامة أو موجودة بشكل مختلف عند الاتصال بموي. بشكل 37-2 نسب حدود إحصاح الديدان.

١١ الأدوية المضادة للممسودات Nematodes

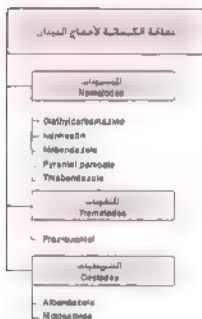
الممسودات هي ديدان خيطية متطاوية يمتلك جهاز هضمي كاملاً بما فيه الفم والشرج ولشيب أحماضاً معوية إضافة إلى الأحماض المعوية والتسقية.

A. ميبيندازول Mebendazole

هو مركب بترينيدازول صممي فعال ضد صيد واسع من الممسودات وهو الدواء المختار في معالجة إحصاح ديدان تسقية (مثل تلك من خربة التراس) والديدان الطفيلية (تسقية الدودية) والديدان الطفيلية (الصائكة الأمريكية) والمغزوات (تسقية) والديدان الخيطية (تسقية البحر الأبيض) والاستكازيس. يؤثر الممعدول على طريق التجدد وبخس في تركيب الميتوكوندريا للتسقية وكذلك بانماصة الانتعاش وقصص الطفوكوز. تطرح الطفيليات خارجاً بالبراز مع البراز. يُستخدم الدواء تقريباً بعيد محل في تحاليل غريبة. يبيض قتل من 'تسقية المعوية' (الدود) (تسقية) من قبل التسقية مع لم يؤخذ الدواء مع وجبة عشاء بالدمج. وبذلك يحدث انقراض تدريجي من الطفيليات التسقية على الرغم من مستوى المبيض حيواناً من لم يندلج لسهال وهو مصدر اضطراب عند 'حواص' سبب أدلة تأثيرات تسقية ومشوثة لتسقية عند حيوانات التجريب (الشكل 37-3).

B. بيرانتيل باموست Pyrantel pamoate

هذا الدواء فعال مع بترينيدازول في معالجة إحصاح التراس عن الديدان المسيرة والدودية والتسقية (الشكل 37-3). يبيض الدواء تسقية قتل عند امتعاض معوي. وله تأثيرات على التسقية المعوية. ويعمل 'دو' كحاصر لرواق الاستعاض في الوصل العصبي العصبي مؤدياً إلى تشنل دائم للمستقبلات التوتوتوتية عند التسقية وتكون نتيجة طرح الدواء مشوثة بسر التسقية المعوية لتسقية ويسهل التأثيرات الصائكة الحجمية المثلى والتقية والإسهال.



الشكل 37-2

ملخص لمضادات الديدان

بالاستعمال على شكل ATP قد يبطئ أيضا الاستقلاب الهوائي هذا الدواء هائل سراس السرعيضاد وعلتها، ولكنه غير قادر للبيوض يبعث إعطاء حد لثبات قبل تنكسور ميد هوي ودلت نصح جميع تقطع لفيه من الامعاء وبالتالي مع هضم و بلاء البيوض وتحررها، وحي قد تزود الى د الكيسات المدمية كما ويجب الامتناع عن اجتناب الكحول قبل يوم من إعطاء التكلوراميد

B الألبندازول Albendazole

هو مركب من بريد وبي يبطئ تركيب النسيان الحورية وعضو العضو، ذو أوسود وطفيلية العلاج في غريمي في علاج افعان الطفيليات مثل د تكيميات غدية (اندي سيبه دودو الشرحية مسحة) ود الكيسات مدمية ندي تشبيه المشوكه الطفيلية) يمتص بشكل متغير عبر إعطائه فموي ويتحسن مدة الامتناع بوجود حبة عليه بالدم يصحب لاستقلاب اثنى وبع المضاد ميكلا مركب يوهو كسيد فعال ويخرج حد الدو مع مسقناته شكل رئيسي عن طريق بيزون الاعراض الجانبيه خفيفه وغايه كالمصراع والفتار عندما يستخدم في

في الكيسات المدمية

- يطلع عن بركات ال *Taenia solium* الطفيلية لتفسيه في شريطية الخنزير
- تقي الاصابة في د الكيسات المدمية في المصاع والحقن في سبب اصغاء فسادا أليها
- يمدد حد الفاد شلال السويش الفاضلة بين برز سدر
- الاطعمه يطلع ال *OT* او بارفد
- العلاج برنكولاميد - كسيد نيل *Albendazole*
- او ا حراحه

داء الطفيليات

- كسله بركات *Taenia saginata* الطفيلية الثور
- انا الطفيلية البشر فسيه هذه الودا بشكل انماضي يعني ولا تصيب كرسات مدمية وتكون معظم خصي لا عرضي
- يبدل الداء عبر البركات في دم البشر غير نظيف حمة
- يتم التشميس شمري قطع الممن في البرز
- العلاج برنكولاميد *Niclosamide*

الهوسا

- يطلع عن *Dipylodibeofurum canum* (شريطية السمك في الحرس المصدا)
- انه يصل طولها عند البالغين في الامعاء الى 15 صرا
- يبدل الداء عبر البركات في الدم الامعاء عبر المظهوة جيد
- الطفيل يكتشف البيوض للمعدة في البرز
- العلاج ميككولاميد *Niclosamide*

داء الطفيليات

- يطلع هذا الداء البشري أبدأ بالكريسة المعوية
- عن الطفيليات *Echinococcus granulosus*
- الطفيليات عند البكلاية يصدت كرسات مدمية كبيرة في البرك والكبد والمصاع وقد تمت طفيليات نأكية هذه مسقنات الكيسات في حال ابق الكيسات
- تمت الاصابة عند دخول السويش في برز الكبد إلى البهر الهضمي يبعث اثنى الخرفان وسيمد في مسقنات الاصابة
- مضمض يطلع ال *OT* او يمدد الكبد للصاب وتعالج مصل جراحي لها والاكسلاين

داء الطفيليات

- سراج الاصابة عن ال *Taenia saginata* البقرة
- ان القبي هو القدر البشري البشري حيث يترك الطفيليات ان يصدت اثنى البقرة نهما تقي معظم الامعاء لا عرضي
- تتلف الاصابة بدواول الطفيليات في دم الفنزير غير المظفر او عبر تناول بيوض الطفيليات
- الطفيليات يكتشف اثنى الطفيليات في البرز
- العلاج ميككولاميد *Niclosamide*

العلاج قصير الأمد (3-1 أيام) لعلاج اصحاب المصنودات. بينما يحمل علاج الكيمه المائيه مدة ثلاثة اشهر) خطر حدوث عيه كبدية ويسكا سائر دمه لجنبا. وبعض تكويته شتاتر. ويتراق العلاج الدوي بالأكسبات القصير مع حدوث اممجة النهائية تجاه المتغيرات الطفيلية التي في الجملة المصيبة التوكرية يؤدي هذا صعودا عر من شمل الصدر والاقباء ذرعا عحرارد والاحتلاجات ويبدل لعانة المعية من الأهل لا يعطى الدواء أثناء الحمل، السكل (3-37) ولا للأطفال تحت عمر الخمسة.

اسئلة للدراسة

اختر الجواب الاصح

الجواب الصحيح: C. تستخدم الأثيراين والفيغوما انت المرضيه مع باء الكيميد اللبنة القصيرة. ويحسر الكيميد في الماء أنفاز العلاج من هذا الفصيص بينما لا تحسر الأدوية الأخرى فعالة ضد الأشكال اليرقانية للمعدن.

الصحيح

2.57 رجل عمره 48 سنة من الكسليك يعاني من المبرع وأعراض عصبية أخرى، ولدى فحص الحوصلة البرارية تم كشف بويض الشريطية المستعدة. وأظهر الترنين المتناظري للدماع كمسات عديدة بعضها متكاثرة. أي من الأدوية التالية يمكن أن تعيد هذا المريض؟

vermoxin A

Pyranol pema B

Albendazole C

Diethylcarbamazine D

Niclosamide E

الجواب الصحيح: E. التريكلوراثينيل مع الدواء التريكلوراثينيل لعلاج العدوى الفريجية والتلفحات. ورغم أن الألبندول فعال لعلاج الو الكيميد للمعدن ولكنه غير فعال ضد التلوسند ولا يؤسد أي دليل على إسعاد المريض بماء الكيميد للتند. المتكثرات فعال في علاج التمدن الشريطية ولكنه لا يملك أنه فعالة ضد التلفحات التمدن.

2.57 مريض عمره 80 سنة ومن جنوب أفريقيا شخص له داء المشقات مع وجود بويض الشريطية المستعدة. أي من الأدوية المضادة للديدان التالية تعتبر فعالة لعلاج الضمير معاً؟

Albendazole A

ivermectin B

mebendazole C

Niclosamide D

Praziquantel E



الشكل 4.38

طريقه إعطاء واسقلاب كل من الاميدون والريماندين

بهم لا يستطيع Rimantadine عبور الحاجز الدموي الدماغي Amantadine لا يستقلب بشكل كبير ويطرح في البول وقد يتركز في الكلى مسبباً سمية عند المرضى بخاصة بتصور كلون. يستعمل Rimantadine بشكل كبير عن طريق الكبد ويطرح في البول هو ويستقلباته (الشكل 4-38)

3. التأثيرات الضائرة: غالباً ما يرافق إعطاء Amantadine مع حدوث تأثيرات جانبية في الجهاز العصبي المركزي حيث تحدث أعراض عصبية صغرى كالإعياء والدوخة والتعب كما قد يحدث نوبات من الحكة مثل الاعتلال والصرع خاصة بمرضى الداء يحدث عند وجود مرض بأحد عصبه أو بصلب عصبه دماغي وشلل وطفح كبدية أو صرع Rimantadine يسبب ارتباك عصبه أقل لأنه لا يعبر الحاجز الدموي الدماغي بشكل كاف. كلا الدواءين يحتاجان عدم تحمل عصبي ويجب منعهما عند مرضى العوز والمزمن حيث يوجد أن لهما تأثيرات سامة ومشوشة للأجهزة العصبية

4. المقاومة: يمكن أن تتطور مقاومة بعد عدة أسابيع من الاستخدام المتكرر ويستعمل الدواء بخاصة في شكل سريع في معالجة ضعف الجهاز العصبي في أحد المرضى الأمية لمرضى الطرقي 32 قد تحدث مقاومة متعاقبة في كلا الدواءين

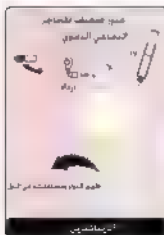
3. ريبافيرين Ribavirin

هو دواء صناعي فعال لفيروسين وفعال ضد صيف وناح من فيروسات RNA و DNA من سبيل لنال يستخدم الريبافيرين لعلاج التهاب الكبد والأمعاء الصفراء مصابين بفيروسات RSV لا يستعمل في معالجة التهاب الكبد كما أنه فعال في علاج التهاب الكبد المزمن وذلك عندما يستخدم بإسارته مع الازمفيرين 25 IE وكذلك يمكن ليدواء في بعض النوبات وحالات الاعتلال المزمن ليدواء عند الإصابة بجمي لاسا fever.

1. آلية الفعل: بعد مرعب الريبافيرين Ribavirin يمتص في حالة الإصابة بفيروسات الفيروسين يجرى الدواء أولاً إلى مشتاد 5 هو مشتاد 5 phosphate derivatives (المركب الرئيسي هو مشتاد 5 بيفازيرين ثلاثي الفوسفات) الذي يمارس فعاليتها كمضاد للفيروسات عبر تثبيط تشكيل GTP مما يمنع تمام شكل mRNA ويثبط إنزيم RNA-dependent RNA polymerase (ملاحظة الفيروسات النسخة والتكاثر معزولة بشكل سمي هذا الدواء لأنها تتجلى على mRNA بشكل مستقر دون أن تكون بحاجة لتكرار RNA في خلايا العصب والسرور في اليد الكلى).

2. الجرعات الدوائية: هذا الدواء فعال عند إعطائه فموي أو وريدي ويزداد امتصاصه عند تناول وجبة غنية بالتسم مع يستخدم Ribavirin بشكل زائد في علاج حالات معينة من الامواج الفيروسية التفسعية مثل RSV 'فهد' الدراما حول يورج الداء عند التهابات الريبية حشاشه في كل الفصح ما عدا التهاب يطرح الدواء ويستقلباته عن طريق البول (الشكل 4-39)

3. التأثيرات الضائرة: تتضمن التأثيرات الجانبية عند إعطاء الدواء في تحليل 1 Ribavirin مع دم عبر معدن عن جرعة وارتداد البيرورين وتعتبر إعطائه عن طريق الإبر أمناً بشكل علم على الرغم من احتمال حدوث الطفح التفسعية التفسعية بمرور عند الوباء بعد البدء به ولذلك يصور أن فيه سميته عند عدم البدء بتطبيقه ويمنع استعماله عند الحمل سميته تأثيراته المنفحة لخاصة عند حيوانات التجربه (الشكل 4-39)



الشكل 5.38

طريقه إعطاء واسقلاب الريبافيرين

وتعتبر الأيكسانات النحسية لعددة وقصور الكبد من التأثيرات السامة

4. التداخلات الدوائية: يؤثر الدواء على انتقال الكبد لبعض الأدوية وقد سببت حالات من التراكم السمي للبوليفينيل عند إعطائهم مما كما هو مقرر الإسبرفيرينات تثبط نقي العظم عند إعطائها مع أدوية مضطه أخرى نقي العظم مثل Zidovudine

B لاميفيودين Lamivudine

هو مضاد للنايروز وهو مثبذ لأريليج بونيمر، DNA لميروس التهاب الكبد ب، HBV DNA Polymerase وأريليج ينسخه معكبه Reverse Transcriptase فيروس عوز الشاعة فكتنسب (HBV) ويحب ان يفسفر هذا البو + عبر اربيدج حلأيا خصيف من الشكل ثلاثي الفوسفات الفعال والذي يثبذ شكل ناقصي اربج HBV DNA Polymerase سر كبر نابهرتها مهمة عن اربج DNA polymerase البشري وكب هو العاني مع الكثير من هائلات ليكلويد فان نمر نصفي د حلأيا للشلن ثلاثي الفوسفات هو الفول بعد مساعب من عزم البصفي في ايليا ما الأسر ندي يسلج يعطأ، عدد قل من العرعاب وسرافي لعائجه مؤويه الأمد بعد الدوا بانحصار مسوياب DNA لميروس HBV ونعسب الواسعاب ليكمانيه بويوية وبر جع الالتهاد انكبي يصفي lamivudine شكل جيد الفم وسورج بشكل وسع و يبلغ الفم البصفي بيلار في جواني سح ساعاب بطرح حوالي 70% عن هذه الدوا دور غير غير نيزا ويصفر بخصف العرع صرو با عذ وحوو قصور كلوي ممتزل (جبهة بكري بيس اقل من 30 مل رد) يتم بحمل هذا الدواء بشكل جيد وبأفرا ما يحدث صراع أو عوخة

C أديفوفر Adelfovir

Adelfovir dipovoxil هو مضاد ليكلويد يفسفر إلى Adelfovir diphosphate الذي يدمج بنبوره في DNA لميروس ويقد بعود إلى نوع بركب شريد من DNA ومع الانساح الفيروس يفعلي هذا الدواء مرة واحدة في يوم ويخرج في البول (45% شكله الفعال) بتأثر النقصية بانوفيمه الكلوية يحدث بخصاف بالتحميل لميروس Viral load ونعسب في وظائف الكبد عند المرض الشائع Adelfovir وكب هو فعال مع الأدوية الأخرى فان يماه الدوا يؤدي إلى بقاء التهاب الكبد عند حوالي 25% من عزمي وبيد ان هذا الدوا لا يسبب بءاعلاب دويه مهمه ويجب ان يستعمل بحدود صم مرضي صوه الوظيفه الكلوية

D إنتيكافير Entecavir

هو مضاد نايروزي وهو عزم في معالجة التهاب الكبد المزمن. ع بعد حدوث بعمرة د حلألية ونحو إلى مركب ثلاثي الفوسفات يماض. الأخير مع الركيزه البصيفه deoxyguanosine triphosphate موحودة في اربج للنبسجة العكسية لميروس ويقد وجد ان هذا الدوا فعال في معالجة دراري HBV المزمه د lamivudine بحسب هذا الدوا الالتهاد بالقيف الكبد ييعطى مرز و حدة في اليوم وبنجر Entecavir كلاً من الرصح الكبي والإفرا الأيوي يمسطة فم كلب جدا منه ويجب ر بسم تقير بوظيفه الكليه شكل بون ويحب أيضاً بقاء تقوى لأدويه التي بملك تأثيره كليه مهمه ويجب ان تراعي عزمي عن عزم ولعدة أشهر بعد إيقاف العلاج بسبب احتمال حدوث التهاب كبد شدي

E تيلبيفودين Telbivudin

هو مضاد نايبيدين ويمكن استعماله في معالجة التهاب الكبد المزمن ب وخلافه للاميفيودين والأديوفر فيل النيليبيديين غير فعال ضد HBV وغيره من



الشكل 10 38

طرق إعطاء واستقلاب الأسايكلوفير



الشكل 11 38

طرق إعطاء واستقلاب الفوسكاربيت

تعتبر وعرة بعد عدته هيبت يشاهد أحيانا اضطراب عابر في الوظيفة الكوية عند مرضى الفحص والذين يتطور جرعات عالية من الدواء - عند المرض بوريني ويمكن أن تسبب الضرر بعالية من Valacyclovir اضطرابات عضوية وخريرية نقص الصفائح الدموية عند المرضى المسنين بالإنزيم

4. **المقاومة:** عند بعض المرضى الفيروسية المقاومة ضد تعيم في مركب كل من Thymidine kinase و DNA polymerase وخاصة عند المرضى الذين قد تحدث مقاومة عنصرية لبعض الأسايكلوفير في الأجسام (ملاحظة دور الفيروسات مع خلل في CMV من الفيروسات مقاومة لأنه يعبر لا يرمي Thymidine Kinase الفيروسي)

B. سيدوفوفير Cidofovir

يستخدم لعلاج التهاب السحايا سيكبي CMV عند مرضى الإيدز وهو مضاد فيكليفندي له أمان عال لا يحدث السمية على الكلى. الفيروسية ويصنع في مركب DNA الفيروسي الأملاح في شكل مستحلبات في الحقن الفعالة بخاصة عند المرضى الذين يعانون من ضعف وظائف الكلى. دوائه تستخدم في علاج التهابات العين وبنوافذ بأشكال صلبة لآلية عمله لتعيق الوريثي والخص داخل الجسم الجراحية بين القدماء وسيكبي (ويستخدم في مرضى السبب هذا الدواء في علاج كلى سيديف، الشكل 10 39) وهو مضاد مستحلبات عند المرضى الذين يعانون من اضطرابات كوية و عند وجود دواء لها تأثير سمي على كلى كأمصال الكلى التهاب غير سيرويدي وهو يحد من مضاعفات وحماس مثالي والخص من مضاعفات الفيروسية Probenecid عند مرضى CMV مع Cidofovir تعيم في مرضى حبة الكوية ولكن Probenecid نفسه يسبب بعض التأثيرات السمية غير السمية كالتهابات والتهديد و حتى في المرضى بعد ضعف الكلى الإصابة بأحماس CMV عند المرضى الذين يعانون من مشاكل معوية بعد بدء العلاج بعالية الفعالية المضادة للفيروسات القوية High Active Antiretroviral Therapy (HAART) وسيجده ذلك فقد مرضى أهمية Cidofovir في علاج هؤلاء المرضى.

C. فوميفيرسين Fomivirsen

هو Antisense Oligonucleotide فعال ضد mRNA الفيروسي CMV + يعبر استعماله عند مرضى التهاب السحايا سيكبي غير من الناحية العلاجية الذين لا يستجيبون للأدوية الأخرى أو المستعصية بها. ويصنع في شكل Cidofovir بحجمي صغيرين إلى أربعة أسابيع ودرست في علاج السمية جانبية الدواء عند المرضى الذين يعانون من الرجاء ومن تأثيراته الجانبية المعوية التهاب المرارة التهاب الجسم الرخاوي وتقرحات في الفموية

D. فوسكاربيت Foscarnet

خلاف معظم الأدوية المضادة للفيروسات فإن الفوسكاربيت ليس من مشتقات نيتروجين و نيتروجينيين إنما هو فوسفونوغوت (مشتق من الفيروسات) ولا يحتاج إلى تعيم في كيناز الفيروسي (أو السبب) وبعد الدواء فعال في معالجة مضادة للفيروسات في العلاج. ويستخدم لعلاج التهاب السحايا الفيروسي المستعصية في علاج مرضى المنهكين معاصي وأحماض العلاج البسيط والحل المتعاطي المقاومة للأسيكلوفير يعبر فوسكاربيت عن طريق التنبؤ في شكل جزيئات DNA و RNA وثنائيي التأثير على مركب DNA و RNA الفيروسي. لا يستعمل عن وجود فيروسات مقاومة هو الصعوبة التي تمثل في علاج الفيروسية (أو غير ذلك) عند مرضى مقاومة مضادته بين الفوسكاربيت و Acyclovir و Ganciclovir بعض هذا الدواء فعال بشكل جيد وذلك في بعض مرضى عند وريديا كما يعبر



الشكل 12-38

طريق إعطاء واستقبال الموصفات



الشكل 12-39

طريقة إعطاء واستقبال الموصفات



الشكل 14-38

طريقة إعطاء واستقبال كل من
اليميبيكوفير والميسيكوفير

أن بعض بشكل متواتر حوثاً من حدوث النكس عدداً تتخصص المستويات البلازمية ينشأ الدواء في كامن جسم وينتج أكثر من 90% منه إلى المطر *malms* "المطوي" حيث يتجوز منه ببطء شديد، يطرح الدواء الأصلي في البول صور الرشع الكبي والأفراز الأيوي (شكل 12-38). تتخصص تأثيرات الجينية السمية الكونية قدر يتم التفسير وتسمى كما ويتساءل أيضاً مصدر الكائنات والمعدنوم (ساردين) لتدريسي السمية تبعاً للإستخدام *Cameron* وبالإضافة لذلك عدد سجلت حالات حدث فيها الانظمة قلبية صرع نقص بوتاسيوم ونقص أو هزلت الموصفات

٤ غانسايكوفير *Ganciclovir*

هو مصفاة البلاسيكوفير وكثمة دو فعاليتها أكبر منه بحوالي 20-8 مرة في علاج الفيروسات ليعطى *CMV* - علاج فيروسات الوعيد التي تستخدم هذا الدواء بملامحه وهو مؤثر حالياً لعلاج التهاب الكبد *CMV* عند مرضى شللج متاعياً وعلاج وقائي *CMV* عند الرضعات المصابين لمخاطبات الرزق

1 آلية العمل: كما هو الحال مع الأسايكوفير، يتم تثبيط الغانسايكوفير عبر تحويله إلى نيكليوريد ثلاثي الفوسفات بواسطة الأنزيم *thymidine kinase*، كما يثبط السبيل المصنعي على *thymidine kinase* ويمنع أن فيروس *CMV* يصير لإثريم *Thymidine Kinase* فهو يمتثل النيكليوريد ثلاثي الفوسفات عبر طريق آخر يقوم النيكليوريد بتثبيط إيثريم بوليمر *DNA* بشكل مباشر ويقوم بالاندماج مع سلسلة *DNA* مسبباً تلفاً سريعاً لسلالة

2 الجرعة الدوائية: يعطى هذا الدواء وردياً، بوزن في كامل أنحاء الجسم بما فيه السائل الدماغى الموضي *CSF* بجرعة في نول عن طريق الرشع الكبي والإفراز الأيوي (الشكل 12-38). ولدت هذا جرعة عند مرضى قصور بوليمية الكونية مثل الأسايكوفير *Valganciclovir* هو هائل سر *Valganciclovir* - *Valganciclovir* وله مثل *Valganciclovir* فعاليتها الحيوية هووية مفارقة، أفعليتها السريعة تسمى في الأمعاء والكبد بعد الإعطاء الموضي بقود توصيل مستويات عالية منه في البلازما

3 التأثيرات الضارة: تتضمن بعض عدلات شديد معتمد على الجرعة (قد يؤدي تعالجه شديدة مع *Zidovudine* و *Acyclovir* و *Mycophenolate Mofetil* التي يراود بعض عدلات) الماسايكوفير مسرطن ويسبب نزحاً عند حيوانات المعبر

4 مقاومة: لقد كشفت درري مقاومة من الفيروسات لمصفاة العلاجات الحيوية عن مستويات عالية من ثلاثي فوسفات الماسايكوفير

٤ فاميسيكوفير *Famciclovir* وغانسايكوفير *Ganciclovir*

البنسايكوفير هو مشتق نيكليوريد عواو بني لا جنبي فعال ضد *HSV 1* و *HSV 2* ويعتبر فعال بشكل موضعي (شكل 14-38) ويستخدم للاستعداد الاحادية بوسيلة إيثريم *Thymidine Kinase* الميروسي وتكسب الانظمة الحيوية بشكل نيكليوريد ثلاثي الفوسفات والذي يثبط إيثريم بوليمر *DNA* في *HSV* و *Famciclovir* ثلاثي فوسفات عمر مصفاة داخل جوي: صور بحوالي 20-30 مرة من العمر المصفاة *Acyclovir* ثلاثي فوسفات يثبط هذا الدواء بشكل جيد عند تطبيقه موضعياً ويحتص بشكل جيد. تتخصص مدة الألام ويغيب الشفاء بعد 4-5 يوم بأكثرية مع الاستحسان بعد جني بالمعنى "ما الماسايكوفير فهو مصفاة" لأحتفي آخر *Z* ديوكسي نواديرين وهي فاعليتها في ثبة تتحول بعد استعمالها إلى *Penciclovir* فعال طيفه المصفاة للفيروسات مسببة لمخاطبات *Ganciclovir* ولكنه يظهر فقط بمعالجة أحماء لعل البطاني بعادة هذا الدواء فعال عند إعطائه عبر الطريق الموضي (الشكل

14-38) ينص التآثرات الجينية الصداغ والعتياز. ولقد ظهرت الدراسات التعريفية على العيوباب زياد منه جذوت عروضايف اتعديده البديه وجذوت سميه حصويه

G هيدرايين (ara-A) Vidarabine

هو واحد من أقوى مضادات تيكوريد واسمه الكيميائي arabinoside adenine (ara-A). ولكن سرعان ما استبدل سريريا بالاسيكوفير الأكثر فعالية وأمانا منه وعلى الرغم من فعالته الصادرة لـ HSV-1 و HSV-2 و VZV فإن استعملاته يقتصر في علاج التهاب القرنية الحسي وحمى Vaccinia Keratitis وعلاج التهاب القرنية وملتصقة به HSV [ملاحظة: يوافر هذا الدواء على شكل مرهم عميق فقط] يكون مماثل للأدوية هذا داخل تحتية التي مماثل 5-نلافي الموصلة 5-phosphorylated Analogs (ara-ATP) الذي يمتد تركيب DNA فيروسية فقد اكتشف أن بعض دراي HSV مقاومة لديها انظمه بوليمراز DNA ذو تركيب مماثل

الدواء	آلية الفعل	الفيروسات أو الأمراض المتأثرة
Acyclovir	يستطيع إلى ثلاثي فوسفات الأسيكوفير والذي يبطئ انطيم بوليمراز الـ DNA الفيروسي	الحلأ البسيط - داء اللطفة - فيروس الحصم للحلأ الانغورا A
Amantadine	تثبيط قناة البروتين ذات المشاركة في دخول الفيروسات في الخلية	الفيروس الحصم للحلأ يستطع فقط في التهاب الطبقة الفيروسي
Gidulovir	تثبيط انطيم بوليمراز الـ DNA الفيروسي	الحلأ البسيط - داء اللطفة
Famciclovir	منزج أزيد الأسيكوفير	الفيروس الحصم للحلأ الحلأ البسيط تعتمد على الأسيكوفير داء اللطفة الحدة على الأسيكوفير
Poppers	تثبيط كل من انطيم بوليمراز الـ DNA الفيروسي وانطيم الانقسام الخلوي عند مدخل رابط الفيروسات	الفيروس الحصم للحلأ
Ganciclovir	يستطيع إلى ثلاثي فوسفات الغانسيكوفير	الفيروس الحصم للحلأ
Interferon-α	تثبيط انطيم بوليمراز الـ DNA الفيروسي	التهاب الكبد A و B فيروس الحلأ A الفيروس الغانسيكوفير عند كبد و A التهاب الحلأ للحمية - الانقسامات النضوي الررس
Lamivudine	تثبيط انطيم بوليمراز الـ DNA الفيروسي	التهاب الكبد B الحلأ A اللمعة فيروس غير للطفة (الكبد من التمثيل 1)
Oseltamivir	تثبيط انطيم بوليمراز الفيروسي	الانغورا A
Peniclovir	يستطيع إلى ثلاثي فوسفات البنسيكوفير والذي يثبط بوليمراز الـ DNA الفيروسي	الحلأ البسيط
Ribavirin	يتداخل مع الـ RNA حصول الفيروسي	حمى كبد حادة - التهاب الكبدية الحادة الفيروسية، التهاب الكبد C (الحالات المزمنة وصاركة مع التليفوز الـ A الفيروسيات الحادة الشفعية عند الجاندر والطفة)
Rimantadine	مثل الأمانتادين	الانغورا A
Valacyclovir	مثل الأسيكوفير	الحلأ البسيط داء اللطفة الفيروسات الحصم للحلأ
Vidarabine	يتبط تركيب الـ DNA الفيروسي	الحلأ البسيط أو داء اللطفة يقتصر استعماله في معالجة التهاب القرنية الحادة عند المرضى للطفة مصلية
Zalcitabine	تثبيط انطيم بوليمراز الفيروسي	الانغورا A

الشكل 15.38

مأخذ عن الأدوية المضادة للفيروسات

H ترايفلوردين

هو مضاد لتكاثر فيروس هيربسيدي معوي، ويضيقه بيدياً إلى حد بعيد (التأثيرين والمرض الوحيد بينهما هو حساسية المجموعة هيربي في حمى "الهيربسيديز" في التايبيدين بجموعة ثلاثي فلورومينيل. وحالما يجعل الدواء إلى ثلاثي فوسفات فإنه يتبع مانه يشك بشكل متناهي شعاع التايبيديز ثلاثي فوسفات مع DNA الفيروسي ويوربط بدرجة أقل مع DNA الفيروسي عويدي التي تركب DNA معطوب والذي يحمل الفيروس غير قادر على التناسخ. لا يرتبط بديين وحيد الفوسفات هو معطوب غير مكسوس لأنزيم thymidine synthase الفيروسي ويصير هو عموماً الدواء لحسن حالته التهاب البلعوم والتهرب في HSV والتهاب العنقية الغشاء في الذكر. ولأن الشكل ثلاثي فوسفات غير ثنائي فوسفات يرتبطه أو يتداخل مع دورة ما مع DNA الخوي قال الدواء يعتبر ساماً جداً. كما عطي للفيروسات التهابية. ولأنه فهو يصوم قصص يستكمل موسمي كمنقول في الحمى غير المتضمنة في ديفين مبردة مما يحد من عبء متكرراً للدواء. تتضمن التدابير "الحسية بحرياً عامراً" لنقص ودرمه في الأحكام ينقص أشكال 18-30 بعض الأدوية المضادة للفيروسات

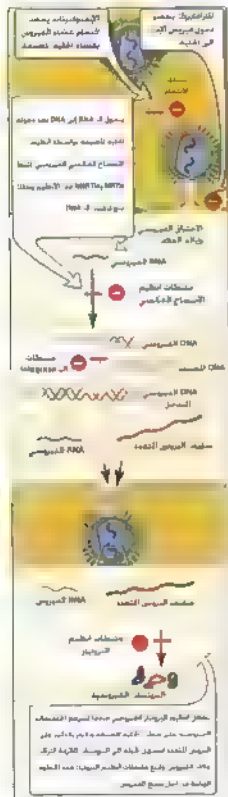
V نظرة عامة حول معالجة مرض الإيدز

قبل البدء باستخدام Zidovudine لعلاج مرض الإيدز عام 1987 كانت معالجته حتماً الفيروس عويدياً. لكن بعد اكتشاف بركن بعض مضاد لفيروس الإيدز "التيها" في لؤلؤة عن مسكنات قرصية والوقاية أترفع حد. مرض الإيدز أكثر من تركيزه على سيطر لتكاثر الفيروس نفسه. ما الآن قد تم فهم دور دواء غير وري (سكن 30-16) ويطبق نظام علاجي عالي الفعالية يعتمد على مشاركة بين "دوية" بربط "شعاع" الفيروس ومحافظة دور جاف على القدرة الشاغية بمرضى. ويسمى هذا النظام العلاجي بـ "HAART" (Highly Active Antiretroviral Therapy) (الشكل 30-12). هناك ثلاثة مجموعات من الأدوية تصادد لانتشاع الفيروس كل منها يستهدف أحد أو أكثر من الخطوات الحيوية الفيروسية وهي: مثبطات إنزيم المنسوخة العكسية (نيتيكوبيريد والتيكوبيريد NRTIs) ومثبطات إنزيم المنسوخة العكسية عبر نيتيكوبيريد NRTIs) ومثبطات إنزيم البروتياز ومثبطات دخول ومثبطات إنزيم integrase. ومثبطات التوسيع الخائلية. معاملة الإيدز عادةً دواءً NRTIs مع دواء من مثبطات البروتياز و NRTIs. ويصمم خيار معالجة لمشاركة أساسية على 1) حسب استعمال دواءين من مثبطات نيتيكوبيريد (2) بحسب عدد من بين المثبعية وحساسيتها. تتحدد تورييس والتسكي للفيروس 3) عوارض. ينبغي بالمرضى كإجراء من مرضي (وهو أمراض أخرى) 4) تأثير الدخالات. الأدوية 5) سهولة تعقيد والآثار على النظام العلاجي المقدم وأن أهداف العلاج هي: بوصول بتيقن لأدوية الفيروسية بمرور الوقت واستعادة الوظيفة المعادية والحساسية عليها ونقصان معدل المرضة والوقاية المرتبطة بالإيدز، وتحسين نوعية الحياة.

VI أدوية NRTIs المستعملة لعلاج الإيدز

A. نظرة عامة حول NRTIs

1 آلية الفعل: هي مثبطات نيتريكوبيريد الأصلية (التيكوبيريد والتيكوبيريد المحتوية على الزيدوفور)، والمختصرة لمجموعة هيدروكسيل. وتتسفر حلالاً متحلل بواسطة العديد من الأنظمة الحولية التي سمات. حوافر ثلاثي فوسفات التي يوربط الذي يتداخل بشكل متناهي في DNA الخوي. بواسطة إنزيم المنسوخة العكسية ويسبب غياب مجموعة هيدروكسيل، فلا يتشكل الارتباط الثلاثي (استر) فوسفات بين ثلاثي فوسفات التيكوبيريد وبينسلة DNA الأخرى. التام الذي يؤدي توقف تطاول بنسبة DNA. وعن الزعم من صعد أنه حدة الأدوية لأزيم بوميزير DNA في كثير من حالات الإصابة بالعدوى مع التهابات لتهيم الاعساج



الشكل 30-16

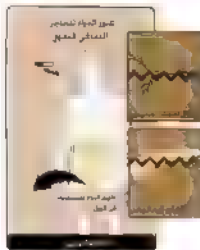
الأدوية المستعملة في الوقاية عن الانتشاع.

NRTI: مثبط إنزيم المنسوخة العكسية

التيكوبيريد

NRTI: مثبط إنزيم المنسوخة العكسية عبر

التيكوبيريد



الشكل 18-38

طريقة إعطائه واستقلابه والتأثيرات الجانبية
المصنعة للديداينوسين

عند إعطائه عبر الدم دون د. يتأثر بوجود الطعام كما يعبر الحاجز الزماني
الزهر. ويظهر حوالي نصف الدواء الأساسي في البول. يؤثر سوء التوفيق الكلى
سلباً على تجميعه. إن علاج الأصابة بحصية هو الأسهام السريري الأكثر
شيوعاً إلى جانب زيادة شعور الجسم وفقد شعور النع.

D Didanosine (ddI)

Didanosine (ddI) أو ddI هو الدواء الثاني المستخدم في معالجة الجمع ب. HIV وهو
يتميز بجموعتي 5 و 3 هيدروكسيلات. يجب تحويله عنبة بصفة يحو. ddI جويلاً
إلى ثلاثي هوسفات ديدينوسين (ddATP) من خلال سلسلة من التفاعلات
التي تتضمن هضمه ddI وبعد ذلك إضافة جدر أميني إلى dideoxyadenosine حادى
الهوسفات ومن ثم هضمه الأخير مرة ثانية. ومن ثم AZT يدمج ddATP الناتج في سلسلة
DNA مسبب طاقاً يتسبب في سلسلة. وبسبب عدم استقراره في الوسط الحمضي فإن
الأمصاص يكون أفضل ما يمكن عندما يعطى في المصم. يمر الدواء إلى السائل
الدماعي بشكل جيد ويمكن بشكل غير من AZT يظهر حوالي 85% من الدواء الأساسي
في البول (الشكل 19-38). الأسهام بالزهر، بظواهر مثل شكل رئيسي حدوث التهاب
مكروبي قد يكون مهم ويطلب حرقه الأمهلا. يعطى أما الأسهام الذي يحد
من تفرعه فهو علاج الأصابة الحطبي ولا يصبح باعص. Zalcitabine معه لأنه
يسبب نفس التأثيرات الجانبية

E Zalcitabine (ddC)

هو أول دواء مضاد لتتكاثر الفيروس. يعمل في معالجه مرض الإيدز. وركبه
nucleoside phosphate analog of adenosine 5'-mono phosphate. يحو. بواسطة
الإنزيمات الفيروسية إلى سمي. نوسبات الذي يدمج في السلسلة العكسية للفيروس
HIV. ومع أنه يحدث مقاومة لهضائية مع دوية NRTIs الأخرى إلا أن بعض الدراسات
للمقارنة مع AZT يفضيها لهذا الدواء. يجب أن يعطى Zalcitabine مع الطعام لأن ذلك
يريد بظواهر الجوى. عدم تجميعه قليل جداً. يمتص بمرحلة بوسية واحدة. يطرح
الدواء عن طريق ترشح الكلى والأمر. التمثال ومعتلة لا يحصل لأي بصر. يعطى
عزائية كريبدين. لكل بسكن مستقر ويجب سلك الجرعة في المنصور الكلى
بحدث السكناات. بوسية شكل متكرر وتضمن الفتيان والأهيا. والاسهال (شكل
20-38). إن Zalcitabine هو NRTI الوحيد الذي يمتص داخل خلايا دونية مهمة حيث د
أعطى مع ddI فإنه يريد تركيزه إلى درجة تذيب بخصيص جرعة ddI إلا أنه لم يحد
يصح باستراحة بينهما Zalcitabine. يحد تركيزه Azaanet المعالمة مما يطلب
لعمز جرة هذا الأخير. Ribavirin (ص 482)

F Lamivudine (3TC)

هو 2-deoxy 3-thiacycline (3TC) يستخدم في معالجه HIV بالشاركة مع AZT مع
يحرص على عدم مشاركته مع مثاقهات النماوسين الأخرى بسبب تآكل التأثير
يتموه. أنه يعمل على إبطاء تركيب السلسلة الطليعية DNA (المرزسي وينص. أرم
تتسبب العكسية لكل من HIV و HIV¹ يكون له أي تأثير على تركيب DNA في
لجسمات الكبدية. أو على الخلايا المتسببة في نسي العظم. منه بواقر جوي. حيد
عند إعطائه هويلاً، ويعتمد في إطراحه على الكلى. كما أن عمله جيد

G Emtricitabine

هو مشتق كروي. Lamivudine يبط أرم. السلسلة العكسية للفيروس HIV و HIV¹



الشكل 20-38

طريقة إعطائه واستقلابه والتأثيرات الجانبية
المصنعة للديداينوسين



الشكل 21.38

طريقة إعطاء ومصدر الأباكافير



الشكل 22.38

تفاعلات فرط الحساسية تجاه الأباكافير



تضخم كبدى



الشكل 22.38

بعض التآكلات الطويلة لشبهات الكافور

وتتميز في حدى التجارب السريرية الصعبة ان فعاليتها تماثل على الأقل فعاليتها Zalcitabine في علاج مرضى HIV وهو ذو فعال قوي بظهور انخس في الوسطى 50% عمره النصفي في البلازما 16 ساعة ودخول خلايا 99 ساعة ويصبح بشكل رئيسي في البول دون تغيير وهو لا يؤثر على مريض جيله CYP450 وليس له اية تداخلات دوائية هامة من استيعاب تأثيراته الجانبية الصدغ والاسهال والقيء والطفح يسبب عند ابتداء الدواء فتره تصبح في راحة والإحساس وقد يرافقه مع حدوث حمى تبني ونسجم كبد وضعافه كبدية قد يسبب سحب الدواء عند مرضى الإيدز ثقافيا في حالة التهاب الكبد

H والستيابين Zalcitabine (ddc)

هو أول مشابه للساينوزين تم تطويره ولكنه سحب من الأسواق بسبب سمية الشديدة

I أباكافير Abacavir

هو مشابه للساينوزين قد يكون له مقاومة متصالية مع دواء مضادة 82% و 37% بعض هذه الدواء بشكل جيد عن طريق الدم ويظهر سميته في البول بشكل 38-42% ويسبب طفح دواء غير مقلات غير معقدة على غشاء السموكروم 460 وقد كتمت به مسحات جفون الكوكسيلي وأخرى غير معقدة بالدم الفلوروسبي من التأثيرات الجانبية الشائعة الإحساس بالتهمة والصداع والدوخة يحدث عند حوالي 3% من مرضى كبار فرقة حساسية يظهر مرض دوائية ودخول أكثر من الإحساس الشبه طفح غرامس ضخمه ومثاقفة تقوية بشكل 38-42% ويحدث الإحساس عند الدواء بالإحساس الدهن حسو عليه سابق حوا من تطور ارتكاس حساسية مع زيادة وتزداد الظهور قد يؤدي إلى الموت هائله جدير موريه 46% عند حديث من أجل كشف المرض الذين يحملون أحد نديهم هذا الارتكاس الشكل 38-42% يظهر بعض الارتكاسات الضارة الشائعة لمضادات الكليدريد

VII أدوية NNRTIs المستخدمة في علاج الإيدز

Nonnucleoside reverse transcriptase inhibitor هي مضطاد غير منافسية ذات استجابة عالية لإزيم المنسجة العكسية نيميروس HIV+ فهي موصلة مع الإزيم في موقع قريب من موقع اتصال به يحضر على حدود ميمبران برببية مؤدي إلى تثبيط الإزيم وعلى لا يصبح نشطين من قبل الإزيماد النوية ومن ميزاتها الرئيسية عدم تأثيرها على عناصر مكونة ندم عند الحصى وعدم حدوث مقاومة متصالية مع أدوية NRTIs. يهدف لمجموعة من الأدوية خصائص شمر 5% مثل حدوث مقاومة متصالية مع بعضها وتداخلات دوائية وكثرة حدوث الارتكاسات الحساسية بما فيها التلعج

A نيفيرابين Nevirapine (NVP)

يستخدم هذا الدواء بمشاركة مع الأدوية الأخرى علاج أحمال HIV عند الإحساس والتهامس ونفرا لتحمينه الكبدية الشديدة ويجب ألا تتناول به عندما يكون عند علاج الثانية CD4 أكثر من 250 خلية/مم³ عند النساء أو 400 خلية/مم³ عند الرجال بعض ندو بشكل جيد عن طريق الدم ولا يثبط امتصاصه بوجود الطعام، مضادات حموضة، ويطو، يوربه بالدم فانه ينفذ إلى دم وحجم الأم ويوزع بشكل كبير في الأنسجة بما في ذلك السائل الدماغي الشوكي، مرض



الشكل 24.36

طرق إعطاء نيفيرابين ومعدية النيفيرابين



الشكل 25.36

طرق إعطاء عصافيرين ومعدية العصافيرين

مع إعطائه
في العمل

الشكل 26.36

التغيرات الجلدية لنيفيرابين

هذا الدواء مصمم على استعمله حيث يتم طرح التصميم الاعظم منه في الدول على شكل مستحلبات هيدروكسيلية معزولة بالعنصر الحثوي (شكل 36-194) بريد Nevirapine من مختلف العديد من الأدوية مثل مانعة الحمل الفموية والكينوكسارون والفينيدول والميفيدول والنيوبيدين والديوميتين والوفارين. ان أكثر التأثيرات الجانبية مشاهدة هي الطفح الحار الصدح ارتفاع ابرياء سر اس فيما مضية وسمية كبدية مهينة وتحدث أحيانا تأثيرات جلدية سديدة تتضمن متلازمة ستيفن جونسون وخلال نيسره المحذرة السام ومن هنا من الطروري جدا معايرة الجرعة (أو إيقافها) كل اسبوعين للحد من الاكسابات البشرية الخطيرة

B ديفاليردين (DLV) Delavirdine

يتم تصنيع هذا الدواء بتجارية السرورية كشكفة كما صمم لها السيرين ولا يتصح باستخدامه كدواء بدي حسب إرشادات داره الخدمات الصحية وتسويه الأمريكية. يمتص هذا الدواء بسرعة عند غطائه عن الفم ولا يمتص بوجود الطعام. ويسبب بشكل كبير ويصير كدمات صغيرة جد من أدوية الأستي وابتسم. من جهة الطريرين تولي البرجي نه يمتص الاستحلابات الدوائية المصممة عن نسبتيوكروم 450 بما في ذلك عصافيرين. تسبب مضطبات البيوتيريد. يرد عنوكسبين وتكينوكسارول من تسويات لتصبه لهذا الأمر على عكس الفيدوبين والنيوبيدين والكينوكسارين. سبي بعض من كبره شكل كبير الطمخ هو الدابر النجاري الأكثر شيوعا

C إيفافيرين (EFV) Efavirenz

تؤدي معاينة تزداد عدد الخلايا CD4+ وأماص لتعمل الصوابي شكل اعصر من لفافه التي تصمم مضطبات البيوتيرين مع دوية NRTIs وهو ديث الدواء NRTIs الفصل حسب إرشادات داره الخدمات الصحية والسرورية الأمريكية. من هو جد ندر في شكل جيد عند عصافيرين بما في ذلك السارة الدخاعي كوكو الشكل (25.36) ويعبر تناول وجبة غنية الدم منه من موانع التحيز. يوصف معصم الدواء (99%) بيوتيرينات الجلاما عدد ومزولة بمضويات العلاجية ويعطى مرة واحدة في اليوم سبب تصمم عبر التحيز نظيرين وبنات 40 ساعة يمتص هذا الدواء بشكل كبير إلى شكل غير فعال. يصمم Efavirenz حمله تسبيوكروم 450 بشكل قوي مما قد يمتص من كبر أدوية مستقبلة بوسطة هذه عصافير معصم متاثيرات الجانبية هي تاثيرات عصبية مركزية يصممها فريض كحدود المروحة والصداع والعلامات المصاحبة وقد التبرير (الشكل 26-36) ويقتدر إلى هوائي عصافير لفرسي يفتقر من التاثيرات المذكورة سابقا والتي من جع بعد عدد سببج اما الادفاعات فهي تاثيرات السام الأخر ويحدث بمسبة 25% بعض لا يكسابات العصافير السديدة وأهمها لتجاية من الأمور المادوة. ويصمم إعطاه هذا الدواء للمرأة الحامل

انظر الصفحة 455 بلاطلاع على Efavirenz دواء الجيل الثاني من NRTIs

VIII مضطبات إنزيم بروتياز HIV

نصحت عيوت هذه لأدوية من تسير بدمر لمرضى لايتير خلال سنة من التبد بالملحاح بها في عام 1995. حصص نهضات في عدد وحياد الدابر في التلايفات المصممة ومن ثم استقرت المتحيزات عند أعداد معينة (الشكل 27-36)

ا. تيم ايفم (TPV) Tipranavir

ل. دلاویز (DRV) Garunvir

يقدم (الشكل 82-85) ملخص عن الأدوية المشبعة لادرين البرونش

IX مثبطات الدخول Entry Inhibitors

A. انطوفی قاید Entuviniide

يعد Entoviride أول الأدوية الجديدة المصادة للفيروسات القهقرية، وتعرفه بمبيطات دخول Entoviride هو مثبط للعظام، وحتى يدخل الفيروس إلى الخلية، نضجهم. يوصف أن يقدم مثبّات مع غشاء تلك الخلية عبر سلسلة من التداخلات الهيكلية في البروتين gp1 لتسبكي العنبر للبناء gp1. والمواد عبارة عن بيبيد مكون من 36 حمضاً أمينياً وتُعرف بربند gp4. ما هنا حدوث التغير البنيوي، وتكون يستخدم الدواء بالمشاركة مع الأدوية الأخرى المراجحة التي تعالج عوز نقصاً بالأدوية الأخرى مع أدلة على بقاء، لانتعاش الفيروس على الرغم من استمرار تلك الأدوية وتحدث بيبيد يجب اعتباره بجد. وتلك مجموعة التأثيرات الجانبية والتي تحدث عند كل المرضى تقريبا ضد الحماية التي تقتضيها الآتم والصحة.

الاسم التجاري	الاسم العلمي
Abacavir	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Dolutegravir	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Fosamprenavir	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Islatravir	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Lamivudine	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Maraviroc	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Raltegravir	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Saqaviroc	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز
Tiplaxetivir	عقار مضاد فيروسات ينتمي لمجموعة مثبطات إنزيم الإنتيجراز

البنسبة 32 38

ملاحظة: من الأدوية المثبطة للإنزيم البروتياز
ملاحظة: يوجد شكل جديد في بعض
الفيروسات والبروتياز وبنسبة 32 38
استقلاب الفيروسات والبروتياز العمل على زيادة
للمستويات البلازمية للأدوية

و (تتأثر) وتكثف تعديلات وينتج 5% من المرضى عن تناول الدواء معيب
تسبب التأثيرات. يجب أن يعاد إلى حالته الطبيعية بزيادة 1% فيز اعطائه
وهو دواء غائي الكلى.

B مازافيروك Maraviroc

هو مثبطات الإدخال الثاني، واما أنه يتمتع فمياً بشكل جيد فإنه يحصر على
شكل مصغرات فموية انه يحصر مستقبل الميم CCR5 الذي يعمل مع 64%
على تسهيل دخول الفيروس إلى الخلية. الفيروس قد يملك
استقبال لـ CCR5 أو مستقبل لـ CXCR4 أو كلاهما هناك اختيار
تثبيط التوجه Tropism بعيد في ميم CCR5 عن CXCR4 بالإضافة إلى التغير
بين الفيروسات تحول الخلية وتثبيط بعد الدواء في معالجة للفيروسات
أي مستقبل CCR5 بعد يستبعد الدواء بمرور 1450 ويجب تجنبه تجربة
بعد تناول مثبطات البروتياز. الدواء جيد التحمل عموماً

X مثبطات إنزيم الإنتيجراز Integrase Inhibitors

A رالتيجرافير Raltegravir (RAL)

هو من دوية مجموعة الجديدة المضادة للفيروسات "المهمزة" والخروج
يعمل على الاستمرار في تثبيط الدواء بشكل يومي بحدوث الأضرار في تكاثر من
DNA الفيروسية إلى DNA في الخلايا البشرية. الدواء يحصر نصفي يحد من
مفاعلات وينتج يمكن عزله من رالتيجرافير. سبيل استقلابه يحد من
عمره بحدوث رتبي بوسم 1450 وتكون لا تحدث تداخلات دوائية مع
مضادات ومثبطات وركائز 1450 الدواء جيد التحمل الكلى تأثيراته
الجابية شويماً هي تعيان وتصدع والاسهل بسمم الدواء بالتأثيرات مع
المثبطات لا حرق للفيروسات الفيروسية في معالجة المرضى الذين تم علاجهم
مضيق بالأدوية الأخرى مع أدلة على زيادة الانتعاش الفيروسية على الرغم من
استمرار تلك الملاحظة.

ملاحظة: ملاحظة: إنزيم البروتياز هو أول دواء من جيل NNRTI وهو فعال ضد الكثير
من دوائي فيروسات الأيدير لمعاونه نصح الأوز من NNRTI من دوائي فيروسات
الأيدير التي لديها قدرة مقاومة 103N لتجديد الإيدز من NNRTI هي حساسية بشكل
كامل للأدوية البروتياز يعطى بعد الميم بوزع الدواء بشكل جيد وبأدوية الخوي
أفضل عديد يوجد مع حبة بسمم ومع من عمره القصير حوالي 90 ساعة يعطى
مرتين يوميًا بسمم الدواء بشكل وسع إلى مفعول عاملة وهو محترق موي ل
1450 وينتج يجب زيادة جرعات الأدوية التي تسمى ركائز 1450 عندما يعطى
معها. وما هذا ذلك لأن الدواء جيد التحمل وليس له التأثيرات العصبية الحركية
المشاهدة مع الأيدز بريدز كما أن تصبغه في لحم يقع في المجموعة B ويصحب
الدواء معالجة المرضى الذين تلقوا عوباً مسعماً بالأدوية الأخرى مع أدلة على
بقاء الانتعاش الفيروسية على الرغم من استمرار تلك الملاحظة.

أسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

1.28 شارب حمى 30 ساعة مصاب بالإيدز يتلقى بنظام HAART وبعد 4 أسابيع من المعالجة، جاء إلى قسم الإنعاش مشتكياً من حمى وطفح وارتفاع حصص، أي من الأدوية التالية هو الأكثر احتمالاً لأن يسبب هذه الأعراض؟

- Zidovudine A
- Nelfinavir B
- Abacavir C
- Efavirenz D
- Didanosine E

2.35 لأي من الأدوية التالية تعود هذه التأثيرات الجانبية الشائعة: الصداع، الحمى والالتهاب المصلي؟

- Acyclovir A
- Ganciclovir B
- Oseltamivir C
- Interferon D
- Ribavirin E

3.38 امرأة بعمر 45 عاماً، مصابة بـ HIV، شغص لديها التهاب شحمية بالفوروس المخطم لنحلاً ياروسيت على نظام HAART محو على Zidovudine. أي من الأدوية التالية المضادة لـ CMV من المحتمل أن تسبب الخريد من تثبيط نقي العظم إلى جانب Zalcitabine؟

- Acyclovir A
- Ganciclovir B
- Amanadine C
- Foscarnet D
- Ribavirin E

4.38 شاب حمى 25 ساعة لديه إصابة بمرض الإيدز، ولكن بعد أسبوع من المعالجة، اشتكى من صداع وهياج وكوابيس، أي من الأدوية التالية من المحتمل أن يسبب هذه الأعراض؟

- Efavirenz A
- Indinavir B
- Lamivudine C
- Nevirapine D
- Stavudine E

الجواب الصحيح: A تتميز أعراض الإصابة الفيروسية التي يسببها Zidovudine بالحمى والطفح والارتفاع الحموي وعند حدوث هذه الأعراض يجب إيقاف العلاج ومنع البعثة ثانية

الجواب الصحيح: D يسبب الإنترفيرون أعراضاً شبيهة بالإنفلونزا كالحمى والتهاب والأكام لتضيق بعد تفحص العائل بالأسيتيكينهم قبل البدء به لبعض من هذه التغيرات غير لابلولة الأدوية الأخرى لا تسبب هذه التأثيرات الخفية

الجواب الصحيح: B إن Zalcitabine هو شديد سمي العظم ويشبه ركنه مع Zidovudine نود من خطر نقص لاعتلالات بفسر لدم Foscarnet فعليه معادة لـ CMV ولكنه لا يثبط نقي العظم الأدوية الأخرى غير فعليه معادة لـ CMV

الجواب الصحيح: A تتميز الأعراض الفيروسية المزمنة من مرض الخفية بـ Zidovudine وخاصة منه البعده وتصل خريفاً عند 50% من المرضى لمرض. نذاف هذه الأعراض عند الإستمرة بـ Efavirenz قد تؤدي الأخرى فمن غير المتقبل أن تسبب لمرضاً شبيهة بمرض

الأدوية المضادة للسرطان
Anticancer Drugs

الفصل الثاني

يقدر بأن 325 من سكان الولايات المتحدة يستحقون هم المداخيل أثناء العيادة مع وجود 17 مليون حالة مشخصة جديدة كل سنة. وبمضي أكثر من ربع هؤلاء المرضى إما يترجخون أو معالجة السرطانية عسفية. ما معظم الأطباء يعتبر حالته كجهازيه جهازيه في وقت ما أثناء شهر المرض وسفولي عند سمع طبقة منهم حوالي 15% ممن لديهم مشكلات معينة التي سمعها مع هؤلاء. ثم طويده ولكن عند معظم المرضى سيسبب العلاج الكيميائي ضغطا رهبا في المرضى وفي النهاية سيعودهم الاحداث الطارئة والانتكاسات التي تولد الى مرضي جهازيه على قيد الحياة مع سموات عند مرضي سرطان هو حاليا 65% وبذلك يصفط مرضي سرطان بأنه السبب الثاني لوفاتهم بعد أمراض القلب العنبرية والعنبرية والتي تعد ثلثه (بمضي السنك 20-30 الاديوية لصادة بسرطان والتي سبقتناش لاني في هذا الفصل).

١١ مبادئ المعالجة الكيميائية للسرطان

تسمى هذه الأدوية لأحداث سمية جلوية قاتلة أو موت خلوي منذ مج العلاجات الصرطانية بغرض إيقاف ترقى الورم ويوجه العلاج عموماً نحو DNA أو ضد مواضيع الاستقلابية الهامة للأصنام خلوية—مثلاً عكس الكد من نواصر إيبوريساب وإيبوريساب وإيبوريساب والتي تتميز بتوحيات التماثل في تركيب DNA و RNA (المتشكك 2:39). ممكن نظري يجب أن تدخل هذه الأدوية فقط في العقبات الاستقلابية لتقلوها تخصصات بالخللايا الجديدة ولكن وللأسف معظم هذه الأدوية توافره حديثاً لا تسع بالوعية تكافيه لتغيير استقلابي التقلو، بين تعداها تؤثر على كل الخلايا الأخذة بالأصنام والتكاثر الطبيعي وبتداه من ذلك فكل الأدوية الصادرة بالورم معصي جرعته سحابه بمصر من أجل كل من التأثيرات العلاجية والسمية

A. حطوط المنيعة

1 هدف العائجه: يز الهدف النهائي للعائجه الكمائيه هو احدث الشفاء (أي بقاء صوليله الأمد خائليه من الموص) - ويتطلب الشفاء الحقيقي احتمال كل حبة تشفيه و ر كم يستطع تحقيق الشفاء القيصه لهدف من العائجه مع الميترز عن الموص (بماق المصطفى من التصميم والإشمار) من أجل إطلاق النقا



† 2004-15-00000

ملخص لأهم العلاجات الكيميائية



الشكل 2.39

أصله عن الية تأثير الأدوية المضادة للسرطان على توليف فلافونويدات RNA و DNA و dTMP - موكمي ثيوبريدون لحاملي الفوسفات

والاعتماد على جزيء ملوية لمريض متعاين مع السرطان كحد من مريض وفي كلتا الحالتين يتم في اندية انصاف كتلة الخلايا السرطانية Neoplastic Cell Banden او حوسول جديف (Debulked) بواسطة الجراحة او التفتيح ومن ثم تطبيق العلاج الكيميائي وادوية او استوكه به هادئ متاعين الشكل (3-39) في مر حر انقذمة يكون فعال المنطوق على السرطان صديلا ويكون بهذه التماثل (ي ضعيف الاعراض يوجد حدود التسمية مهددة للعداء) وهذا يعني ان ادوية العلاج الكيميائي قد تستعمل لتعريف الاعراض الماحقة عن السرطان وتحسين نوعية الحياة حتى ولو لم يظل الدواء البقاء

2 استجابات العلاج: تتطلب معالجة كيميائية عندما يتغير انوزم ويصعب غير قابل للاستعمال بحر جي كما يستخدم كعالية داعة للوقاية على التماثل السرطانية الصغرية بعد معالجة بحر جي هية صغرية تدعى العلاج الكيميائي اشارة الىهجوم قديمي بالعلاج الكيميائي للصيانة

3 حساسية الورم ودورة النمو: ان نسبة العلاج الزمنية الموجودة في حالة الانقسام والسكان (Growth Fraction) يبرز على حساسيتها لمعظم الادوية الكيميائية فأكبر علاج تاجر هي تلك التي يعمم بسرعة ما علاج بعينه الانقسام هي الاقل مانه وسلك عام هان علاج غير نسبية (لوجوده في تطور On الشكل 4-39) تلحق عادة من التغيرات السمية للعدد من تلك الادوية

ا الادوية النوعية لدورة النمو: يدر كل من العلاج الصغرية والورمية دورة النمو وتكاثر الشكل (4-39) وتكون قد يختلف عدد خلايا الموجود في كل مرحلة من مراحل الدورة في الانقسام الطبيعية وفي الانقسام السرطاني وبما على الادوية الكيميائية التي تؤثر فقط على الخلايا الاعداء بالانقسام بانه نوعية بدورة cell cycle specific وتسمى الادوية الأخرى ادوية النوعية بدورة cell cycle non-specific (الشكل 4-39) ومع ان الادوية النوعية لذلك عموم سمية أكبر ضد علاج الاعداء الانقسام فهي ايضا مفيدة في معالجة الازدحام التي تكون فيها سبة علاج لمصنعة محصنة حد

ب معدل نمو الورم: ان معدل النمو في الزجاج لمعظم الازدحام الصلبة يرتفع في الديدانية وتكون مع دهاد حجم الورم واحد قد اقدر بالتفاضل (الشكل 3-39) وانسداد هو عدم زهر الاكسجين و غود معدية سبعة النوعية الورمية غير الكافية ان انقاس حجم الورم بواسطة جراحة و لمعالجة المماثلة يحرص عن عانبا العلاج المناعي على زيادة معدل تكاثرها الامر ال تي يؤدي الى باده حساسيتها للادوية الكيميائية

8 أنظمة العلاج وبراها

عابا ما تعطي الادوية اعتمادا على مساحة سطح الجسم مع محاولة تخصيص نظام للعلاج بما يلائم كل مريض

1 نوعا يتم القتل Log Kill: يتم تدمير الخلايا السرطانية من قبل ادوية المعالجة الكيميائية بعد مرها بحرارت: تطور الاول معا يعني ان جرعة معينة من الدواء تصطبغ ان نداء نسبه نائمة من العلاج يصبغ على هذه الظاهرة مصطلح Log Kill فطى مسمين، مثال، يوضع تشخيص الانقسام الحيوي عندما يكون تعداد خلايا الانقسام حوالي 10^9 عدد دة المعالجة التي تتسبب 999 999 قندا يسمي انه قد بقي 0.00 % من ال 10^9 او 10^6 حليه ويعرف ذلك بـ \log_{10} nrv



السرطان 3.39

للتجارب المختلفة على الحمل الخلوي السرطاني عند مرضى السرطان

(تحسين بقدار ٩٠ حبة) ويصبح المريض عند هذه النقطة لا عرضياً أي لا يرى في حبة شعور (الشكل 3.39) - نسبة معظم الأحماض الكربونية يؤدي انخفاض Five-log في 100 مرة، في عدد الخلايا المحيية إلى السواء لأن الجهاز المناعي يستطيع أن يدمر الخلايا المتبقية. أهمية هذا العلاج هو أنه يقلل من الأعراض الجانبية للعلاج الكيميائي. هذا يعني أن العلاج لا يحتاج معالجة إضافية لاستكمال جميع الخلايا الأنيماضية من الجسم.

2. **الأهمية الدوائية:** نجد بعض العلاجات الكيميائية (الأنيماضية) في بعض نسيج كالجهاز المناعي مثلاً. هذا حيث يمنع خلايا النسيج بعض الأدوية الكيميائية من أن تدخل للنسيج. ولذلك يحتاج المريض إلى تسريع دخول الدواء في نسيجه. هذا هو النوع في المساحة داخل المكونات للنسيج من الخلايا الأنيماضية في هذا المكان وبشكل مشابه قد لا يستطيع الدواء المرور إلى المكان معينة في الأورام النسيجية.

3. **بروتوكولات المعالجة:** في المعالجة الكيميائية السريرية أكثر نجاحاً من تلك المعتمدة على دواء واحد في علاج السرطانات المستجيبة للأدوية الكيميائية.

4. **نسبة البقاء:** غالباً ما يتم مقارنة نسبة البقاء في دواء سامة لعلاج مرضه كيميائي السمية ونواتج تجريبية وإليها. التأثيرات وندت بهجرات الكماله لتنت الأدوية

4 الحركات الدوائية



الشكل 39 II

طريقة إعطاء وإخراج لينيسين كمثال

أ. طريق الإعطاء والتوزيع: يمتص MTX بشكل متغير بالجرعات المخصصة عبر السمين العضلي ويمكن أن يعمل حقن عضلي أو وريدي أو في الساق تحت العضوية (شكل 39-8). ملاحظة MTX لا يمتص حتى الحاجر الدماغي الدوائي وينتج يعمل في ساقه بعد العضوية (أحد الضرب) وينتج يمكن من دمير الخلايا لتتسوية الجسم في حل في العملية العصبية (ولقد وجد تركيز عذبة من الدم في مظهره العذبة والكبد والكلى بالأساقه لتساق لعين وسائل الاتصافه الجسمي، كما يتوزع MTX في الجلد أيضا

ب. تصير كسابق ذكره يسبق MTX إلى مستراح Polyglutamate وبعد التحول الاستقلابي أهمية كبيرة لأن هذه المستراح التي تنشط أيضا DHFR بعض من نقابة حتى ولو غاب الدواء في الوسط خارج الخلوي. وهذا يعالج حال MTX تصير بـ 2 من نقطة والتي سرعان ما بعد العذبة حاداً شافراً مستوية خارج العذبة يصير من MTX في حال وجود بصيريات عالية إلى الإخراج في شوط 7 فيشكل مبني ذو هائلة أقل كمصاد للاستقلاب هو أقل تحلا في الماء ومن يمكن أن يسبب بهلوثية ولقد ثبت من أنهم الحماض على كوية بتول وماده بربض عبد الهندسي السمية الكوية بطرح الدواء الأصلي ومستقياته بشكل بربض عبد البول وقد وجدت آثار منه ومن مستقيته في الزرار نتيجة الإخراج الموي الكبدية.

5 الآثارات الجانبية

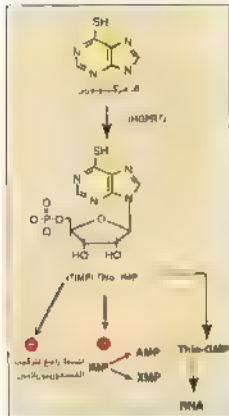
أ. الانسمامات الشائعة من جانب الصبغ والعي، والاسهال من أكثر الانسمامات شيوعاً تحدث في منتج المتغيرة بربض ر. حيث يسبب MTX نوبات الحم والتشنج في العظم والجهاز البشري والتهاب وسرطان وحامه Alopecia ويمكن أن يتم الوقاية من بعض هذه التأثيرات بمعاكستها بإعطاء Leucovorin (الشكل 39-7) الذي يبطئ بشكل أفضل من حل الخلايا المتبقية بالتأثير مع الخلايا الوريمة يجب أن تبقى جرعات Leucovorin في حدودها الدنيا بعد التدرج من حشاش مع حل MTX المضاد للأورام

ب. الأدوية الكوية: من أهم من عدم شيوعاً أثناء المتابعة المتكاملة جانباً من حشاشات الجرعات الدوائية من MTX ومستقياته 2-7 والتي يمكن أن تسبب في سميته الكوية يمكن الوقاية من حدوث الأدوية الكوية بتول البول وبميه بربض عبد

ج. الوظيفة الكبدية: يجب أن يراقب الوظيفة الكبدية لأن الاستخدام طويل الأمد لـ MTX يؤدي إلى حدوث التشمع.

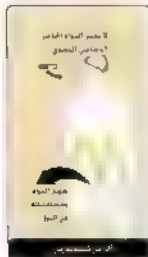
د. الانسمام الرئوي: هو حشاش نادر ويحدث بعد الأمسا الموصوع على MTX فليسب السعال والرتة والهم والذراق وتتشاهد ارتشاحات على صورة الصدر البسيطة وهذه السمية عكوسة تتراجع بعد إيقاف الدواء

هـ. الانسمامات العصبية: تحدث بعد حشاش الدواء في الساقه بعد العضوية (أحد الضرب)، وتتضمن تحريض المسحاجات تحت الجلد، صلابة البشرة، الصداع والهم. وقد يحدث مالدو صرع أو اعتلال دماغي أو شلل حشاشي. لقد شوهدت



الشكل 9.39

ألية تأثير 6-مركبتوبورين.



الشكل 10.39

طريقة إعطائه وإنتاج 6-مركبتوبورين

تأثيرات جانبية عصبية و متعلقة مؤلمة كسويه تشمل عند الأفعال الذي أعطوا هذا الدواء بواسطة الحقن في الساق تحت السكونية

1 موقع الاستهداف: فقد أثبت أن هذا الدواء مثبوت لاحتاج معجزة Abnormalities عند جوندات سحرية وهذا يعطي عدم اعصابه بناء العمل [ملاحظة] يستخدم لمختبرات كيمات MTK مع مبرور محلول لتعريض الإجهاد.

B 6-مركبتوبورين 6-Mercaptopurine (6MP)

6-MP هو مضاد حيوي بولي الهيدروكربون ويعد كل من 6-MP و 6-thioguanine من أدوية مضادات البورين التي تستهدفها في علاج الأمراض الليمفاوية [ملاحظة] يمارس لارابوريس وهو مضاد مساعي بأثره السامة لعلاج بعد تحول إلى 6-MP. يستخدم هذا الدواء بشكل رئيسي للحفاظ على حصى لايمساس اللعائوي الأرومي لحداد كما أن مضادته الأرابوريس فعالا في علاج داء كرون.

1 آلية الفعل

2 تشكيل الهيدروكربون: حتى يمارس هذا الدواء بأثره المضاد لايمساس بموجب عليه أن يصير في الخلايا الهدف حيث يكون فيها إلى معادل بكتيريدي هو 6-mercaptopurine-ribose phosphate (6-thioguanine) كمر ما يعرف باسم 6-thioguanine Acid أو TIMP (شكل 9.39). ثم أضاعه ribose phosphate عبر إنزيم HGPRT (hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transferase)

3 تعطيل تركيب البورين: أن العديد من العمليات الاستقلابية تدخل في التركيب البوريني للبورين. ولذلك تشارك المحولات شديدة نشاطات التكاثر TIMP ويستطيع TIMP شتاتة شتان GMP و AMP و IMP أن يبطئ الخطوات الأولى من صروق اصطناع حلقه البورين (التي بواسطتها يبريم عنوناميل فوسفوريبورين بروفوسفات محصور استغير ر) كما ويثبط TIMP تشكيل AMP و dATP و dGTP و dTTP من Inosine Acid.

4 الاندماج في الحمض النووي: يتحول TIMP إلى TOMP (ثيوغوانين موفوسفات) والذي يدخل في RNA بعد تسميره من ثانوي وملائي العوسبات كما أن معدلات تخضع الرببي معوض الأكسجين تستهلكه سمح في DNA وهذا يؤدي إلى إنتاج سلاسل غير وظيفية من RNA و DNA

5 المقاومة: يرافق حدوث المقاومة مع (1) عدم القدرة على التحول الحيوي ل 6-MP إلى الهيدروكربون الموافق بسبب نقص منسوبات HGPRT، مثال في شادر ليش يهنا (عوز بهد الإريم) (2) زيادة مزع خموسمور (3) زيادة استقلاب الدواء إلى حمض الثايوريبوزيد أو dUroic acid أو مستقلات أخرى.

6 التخريبك البواليفية: أن اتصال الدواء عبر الطريق الحمضي ناقص وغير منتظم. يتوزع الدواء في الجسم بشكل واسع ما عدا السائل الدماغي الشوكي (الشكل 10-38) يمكن أن يقصر التواهر لحيوي ل 6-MP باستقلاب مرور الأولي

6-Mercaptopurine



Allopurinol

الشكل 11.39

تكملة السجل الموالي بين الألوپورينول

و 6-مركبوسبورين

في الكبد ويستقلب 6-MP في الكبد إلى مشتقه 6-methylmercaptopurine أو إلى حمض ثايوبوريك (مستقلب غير فعال). ملاحظة: يُعبر للتأثير الأثير بواسطة إنزيم Xanthine Oxidase. إما أن Allopurinol (وهو منبط للإنزيم xanthine oxidase) يستخدم بشكل واسع لإعطاء جرعة خض البور في الدم عند مرضى المرحلتان مفاصلية كيميائية فمن أنهم بعض جرعة 6-MP نسبة 75% عند هؤلاء المرضى تجنب تركم تنوء ونظام الانسداد (الشكل 11-39) يطرح البور الأصلي ومستقلباته عبر الكلية

4 التأثيرات الضائرة: تثبيط نقي العظم هو الامتصاص الرئيسي وقد يحدث لدى مرضى بهذا بعض منه عراني هي و سهال لدى بعض حالات خدب بها استحداث كبدية على شكل يرقان عند حوالي ثلث المرضى البالغين

C. 6-ثيوغوانين (6-Thioguanine (6-TG)

هو مصافي بيوريني يستخدم بشكل رئيسي لعلاج الانسداد الدموي بعد غير اللصافي بالثا. اذكه مع Cytarabine و Daunorubicin ويجب ان يحول هذا الدواء ضمن الجسم مثله يحدث 6-MP إلى 6-TG (و يذو بعض ايسا 6-thioguanine gold) بواسطة HGPRT. مم يهو 6-TG إلى ثيوغوانوزين ثامي وتلافي الفوسفات اندرس يطيح لاصطناع تحوي بحلة ثيوورين وفساده GMP إلى ثامي فو. مار ثيوورين ويذمج الشكل النيكلويد 6-TG في DNA مما يؤدي إلى توقف العور لتفدية

1 المراكمة الدوائية: الانسداد الدموي لـ 6-TG (مثل 6-MP) هو ناهض وغير منظم. يفسر بدو أن تركيز عظمي في التلا ما في غضون 2-4 ساعات بعد سوا. أنهم عندما بعض 6-TG فإنه بعض لاصاف 6-methyl 6-TG بواسطة إنزيم 6-thio-6-methylthio purine (TPMT) يهيون إلى مركب 6-thio-6-methylthio purine (6-TMP) الذي يظهر في البول. تعتمد لمرضى الدين تكون فعالية TPMT لديهم متغيرة أو موسقة تركم لديهم تركيز اعلى من مستقلب ثيوغوانين الصامه بخلايا بدقارة مع مرضى ذوي فعالية الطبيعية لهذا الإنزيم يؤدي ذلك إلى تثبيط عال لنهم بشكل غير موقع ومع حذر. خانات ثانوية من حوالي ثلاثة بالمئة من البعبي والمود لديهم ما حده متماثل للتوقع أو طفره في مؤرمه TPMT. وحذر ان طفره بافئة من لمرضى قد يكون مرضى خطوره رادة نسبية بسبب بعضا متماثل لتوقع أو طفره TPMT. وذاك يهيون ياجرء شيط 6-TMP قبل العلاج وبشكل أقل يتم سكيل كل من 6-thioguanine و 6-thioxanthine أيضاً يحمل ثواس. ولان ناتج برع الأامي 6-thioxanthine هو مستقلب عاجل. مار 6-TG قد يملأ بوحده مع 6-thioguanine بدون أي تحفيض في الجرعة

2 التأثيرات الضائرة: تثبيط نقي العظم هو التأثير الضائر اربط بالجرعة ولا يصح بجماء 6-TG كعلاج لتصلبه أو بشكل مسير وطوى الأمر بسبب خطوره حدوث السمية الكبدية.

١ آلية العمل: يملك 5-FLU فعالية مضادة لنسبش الورمي ويدخل التحلية عبر نظام نقل معتمد على الجندل ويحول إلى النيكليويد مفعول الأوكسجين الشوائب (5-Fluoro-5-deoxyuridine monophosphate (5-FdUMP) الذي يثب (30-72) النور يتنافس مع اليوريد



الشكل 13-39

طريقة إعطاء وأطراح 5-فلوروراسيل.

معرض الأوكسجين جاذبي المؤسسات على ادرجيم *Thymidylate Synthase* بعد 5-dUMP كركيزة كاذبة يرتبط مع 4-dUMP متساو. تذكر وتسمية 4-dUMP *Methylenetetrahydrofolate* (Leucovorin) تسكن معقد ثنائي غير قابل للاستر في تلك حالات وقد بدوره يؤدي الى بعض تركيز DNA ليحتمل غير التمييز وبالتالي يوجه نحو النمو بطولي غير نشط. الجوز في العلاجات سريرية الانقسام خلا حقة يعطى Leucovorin مع 5-FU لان جميع المواد اخرج ضروري في شيفته *Thymidylate Synthase* ا. اصاحه هذا السليم يربط فعاله 5-FU لتسكن معقد ثنائي ويدخل تأثير مماكس نيروجيميدين مثلا. تسبب معاكسة لمالية تضرر ان الكولون و تسبب عقم حالية كلا من *Inositol* و *5-FU* (يدخل 5-FU ايضا مع RNA وقد كشف مستويات منخفضة منه في DNA في تلك الاخير يقوم ابريم *Glycosylase* بإزالة 5-FU صف يؤدي الى ديه 5-FU يسكن تأثير مضاد للسرطان في الطور II من الدورة الخلوية.

2 المقاومة تحدث المقاومة عندما تعقد تحللا ب اعتماد على تحويل 5-FU الى شكله بعد 5-dUMP او عندما يتسبب مستويات *Thymidylate Synthase* او يربط

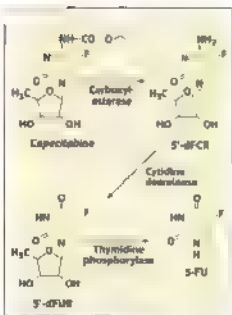
3 التعرّك الدوائية بعض هذه المواد حتم و يديا تسبب سميتها المتعددة على السبيل المعدي نمو. كما يطبق موسع في حالة سرطان بعد (الشكل 13-39) بعد الدواء بشكل جيد من كل نصح بما فيها: نسل. مرضا في الشوي ويسبب بشكل سريري في كل من تكبد والرنه وتكبد ويسمى سريرية في النهاية الى *thio* *li-amine* تتدرج بطرح في تتول او الى CO_2 الذي يفرج مع هو. التفرج بعد ان بعد جرعة 5-FU بعد وجود سوء في الوضعية الكليه ان يادع معدل استقلاب هذه الدواء من خلال مضاع مسريرات *DPD* (*deoxydihydropyrimidine dehydrogenase*) مضاع مسريرات DPD يمكن ان تفسد من الدواء فيوي. كما ان مسر DPD يفسد. بعد التماس بنية ستة اصناف وان معرفة فعاله DPD عند المريض تسبب بإعطاء جرعات أكثر ملائمة من 5-FU .

4 التأثيرات الضائرة: تفسد لتأثيرات كثيرة العدوت الختان القوي. الإسهال الحاصفة تقرحات فموية في مهاجمة نغم والتسبيل المعدي. تسبب في العظيم (بالجرحات الورديية الكبيرة/ البعثات الو. بيدة). والفهم. وقد من ان الفسولات الفوية بالاكروبوروس نفس السمية الموية ويشاهد 'سلا' جدي يظهر بفسد عند الر حن والاحصية على قاعدة حمامية) يدعى متلازمة اليد والقدم بعد الضربة لمدة طويلة.

G كايبيستابين Capcitabine

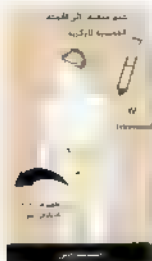
وهو دواء قوي متكرر مؤلف من كاربامات الفلوروريميدين *Fluorouracil* و *Carbamate* وقد ثبت فاعلية في علاج سرطان الثدي الانساني اماوم لادوية الخط الأول (مثل *Anthracycline* و *Paclitaxel*) كما ويسخدم حاليا في علاج سرطان الكولون والمستقيم.

1 آلية العمل: الكايبيستابين بعد وانه غير سام ولكنه يخضع بعد امتصاصه لتسلسلة من التفاعلات الانزيمية. احرقها حتمية الى 5-FU يحرق هذه الاحادة بوسيلة ابريم *Thymidine Phosphorylase* وهو ابريم يتكرر بشكل رئيسي في الار م. الشكل 14-39. وهو هذا تسبب ن. لتعالیه الصاعه تحللا ب هذا الدواء هي نفسها تلك التي يسبب بها 5-FU وهي توجه ثورم ان هم ادرجيم يتم شيفته بواسطة 5-FU و. بانك بي. بطة الكايبيستابين، هو *Thymidylate Synthase*



الشكل 14-39

المحول التمثيلاتي لتحويل الكايبيستابين الى 5-فلوروراسيل.



الشكل 39-15

طريقة إعطائه وإطرح السندارين

2 الحرائك الدوائية: امتصاص الكايسينياتين جيد بعد الاعطاء الفموي ويستقلب بشكل سريع إلى 5-FU (كم نصف علاوة) ومنه إلى Floo- β -acnine و CO₂ يفرج مستقلباته بشكل رئيسي عبر البول أو عبر الرعير على شكل CO₂.

3 التأثيرات الضارة: لها مشابهة لتلك التي تحصل عند إعطاء 5-FU ولكن مع مسطرة السمية مختلفة بالنسبة للعضو. لا يسمم الكايسينياتين بهش. عند مرضى سرط الوعيم الكبدية أو الكلوية يمنع إعطائه عند العوامل المرضيات يجب أن يراقب مرضى الكبد بنسب الكومارين (مصدر الخض) بكميات عوامل التفتش كما تراقب مستويات الفينيتوين عند الذين يتناولونه

H فلووروريدين Floxuridine

صنعتة 2 ديوكسي 5 فلووروريدين وهو مصاهر لـ 5-FU وعندما يعطى بالحقن السريع داخل الشرايين فإنه يتقلب بسرعة في نكبد إلى 5-FU ويمنح تأثيرات مصابه بالاستمرار الدائر الرئيسي هو تدخل في تركيب DNA ويمنع بشكل فعال تشكيل RNA يتم إفرازه عن طريق البول وفي البول كم هي حال الفلووروريدين والبوله والف فلووريدين الأسي الفلووروريدين فعال في التثبيط تطعيم السرطانات بعديه في سبيل نهضتي استشفاء إلى الكبد الشرايين المصاهرة شائعة هي القش والإسهال والتهاب الأمعاء والتهاب القم وحماسي موضعه.

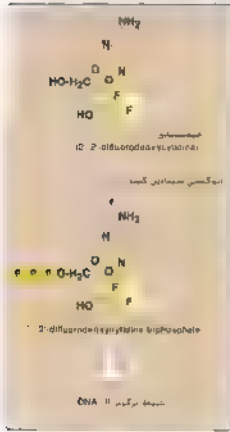
ا سايتارابين (ara-C) Cytarabine

تركيبه كيميائي هو Cytosine Arabinoside أو ara-C وهو مصاهر لـ 2 ديوكسي ماديدين ندي يعطى فيه D-2-arabinoside محل نمالة الزبيب الخبيثة يعمل ضد الدواء كعصاة تثبيطية. من سماته السريعة الرئيسية فهو في علاج الابيضاض النقوي الحاد بالمشاركة مع 6-TG و Daunorubicin.

1 آلية العمل: يدخل ara-C إلى عملية بنوسلها حائل (يوجب عليه مثل مصدرة - بنوريس والتيريميدين الأخرى - يمرض للمصدر بواسطة دويوم ديوكسي ماديدين كيمار والتريبات ميكلويد كيمار الأخرى تشكل عتاق عس يتكون بشكل الميكروبيدي (Cytosine Arabinoside Triphosphate ara-CTP) السام بخلايا ara-CTP منبج فعال لإزيم DNA بوليميراز كما يندمج النيكليوتيد في DNA النووي ويمنع تطبع نهاه فتتوالى السلسلة ولذلك فهو يوعي لتطور S ومن ثم يسورة الملوقة

2 المقارضة: قد تحجم كمازمه لـ ara-C عن حقل في عملية الفعل أو عبر في فعالية الأبريمات المصممة (وحصه Deoxyribose Nuclease) أو عن زيادة كمية ميكلويد dCTP، أو زيادة بروج الأمبي من الدواء وتحوله إلى ara-C.

3 الحرائك الدوائية: الدواء غير فعال عند إعطائه عموما لأن إزيم Cytidine Deaminase موجود في معظمه الأمعاء والكبد يهضم بترج الأمبي من الدواء ويحوطه إلى يوراسيل أراينوريد (ara-U) غير سام للخلايا ولاض هذا يعطى الدواء حملا وندبها حيث يندرج في أنحاء الجسم لكنه لا يعبر إلى العصية فتركيزه كميات نكس لمعالج الابيضاض النحائي (الشكل 39-15) إلا أنه في هذه الحالة الأخيرة يمكن أن يعطى حقل في المصاحة محب العكسوبة توجد مستحضرات جديدة تتحول ببطء في الجسم إلى العصية التركيبية. ويصح أن ara-C بشكل كبير تخرج من نكس في الجسم معولا إلى ara-U وهو مستقلب عامل دوائي يفرج كل من ara-C و ara-U في البول.



الشكل 16 39

التي تؤثر الجيمسيتابين

4. التأثيرات الجانبية: من أكثر الأسماع شرافته لهذا الدواء الغثاء الغثاء. الفص الإبهام وتثبيد نقي البند (نقص لحساب شكل رئيسي) وقد يحدث عدو وعائيه كندية جيانا وقد يحدث اعتلال ساءه البضاء الساعه او عسل عدد إعطائه بجرعات عالية أو حقن في الحيلة تحت المتكبرية.

جيمسيتابين Gemcitabine

هو مصاصي نيكليوريد ديوكسي سايبدين يستخدم كحلأ أولي في معالجة السرطان الندية نيكرياسية تدعمه موصفا أو أنتقله كما أنه فعال ضد سرطان البرية غير صفير الخلايا وأورام أخرى عديدة.

1. آلية العمل: ان هذا الدواء هو ركيزه لانزيم Deoxycytidine Kinase والتي يفسر بدواء في 2,2-Difluorodeoxycytidine Triphosphate (الشكل 16 39) الذي يثبط مركب DNA عبر التماحه في موضع نحوي على السايبورين في صفة DNA بشكله يفتو- الاده - اصلاح DNA لا يتم فب سرعه 4.نقص مسوياد النيكلوريد لطيفي dCTP في جيمسيتابين ينافس مع الزكيزه النيكليوريد به الفهمه على نريم Deoxycytidine Kinase ويثبط هذا الدواء انريم Ribonucleotide Reductase مسلول عن توليد ديوكسي نيكليوريد ثلاثي الفوسفات الخطوب في تركيب DNA

2. المقاومة: من المحتمل ان يكون مقاومة هو عدم قدرة الدواء على التحول إلى نيكليوريد نسخة حدوث تغير في تركيب نريم Deoxycytidine Kinase أو نسخة ادراج خطاب السر فانيه نسخيات مسرايه من Deoxycytidine الذي الذي ينافس على الانزيم السابق فثبطه على التثبيد.

3. العوارض الجانبية: نقص جيمسيتابين ريدو 1 وينعوض لعمية نوع من محولا في 2,2-Difluorodeoxycytidine عبر نسام لثلاثية تم يضرخ في البول

4. التأثيرات الجانبية: تثبيد النقي هو الاسام محدث فخره بالسبه لهذا دواء نقص الاتصاف لآخرى الفمان الاقاء عاميه الانواع خطري وحدوث الاعراض نسايله للأمنور من الامور المتاعه ايضا الاربعه العابر لانزيمات ناقلاات الامن في نقص والبيئه المروبييه والميلة المصويه

١٧ المضادات الحيوية Antibiotics

يعود التأثير السام لثلاثية هذه الأدوية في ماعلاها مع DNA التي تؤدي الى تعطيل وطية DNA وبالإضافة لتأثيرها في سرعتها عن تثبيد انريم التوبوإيروميرز موعيه (١ و ٢) ومنح بخدور العره تلم بضو - يسيما في تأثيرها السامه للخللا وجميع هذه الأدوية هي أدوية لآلية للدورة الخلوية.

A. داكتينومايسين Dactinomycin

يطلق عليه الكيمياثور لحيويون الاكتينومايسين D وهو أول مصاد حيوي استخدم في علاج الامراض بنسوبة يستخدم بالمشاركة مع العلاج الفينكريسين علاج ورم وينسر ومع MTX في علاج انكرويوكارسيوما الهليله كما تسجي له بعض عوارض الأفضة الهامة.



الشكل 17-59

طريقة إعطاء وإخراج الدوكسوروبيسين

1 **آلية الفعل:** يتمثل الدواء في الإبراة القصيرة للحدوث المزدوج به أ. واج أسس العنصر والساكنين في DNA يشكل معقد ثابت هو Doxorubicin. DNA ويدخل الدواء بشكل رئيسي مع ريم بوبير RNA الحشد على DNA كما أنه بالحرجات ثمانية بموق تركيز DNA وقد يمس الدواء انكسارات في السلسلة - مفردة ربعة نتيجة تأثيره على إنزيم Topoisomerase II أو بسبب توليد تجمد آخره

2 **الخواص:** محدود، بسبب زيادة حسه للدواء إلى خارج الخلية عبر البروتين السكري. وقد يلزم إصلاح DNA دورا في إحداث المقاومة

3 **الحرالت الدوائية:** يدخل الدواء حتما ويبدأ ويؤثر إلى اقتيد من الأسطة دون أن يمر إلى سائل الدم، التوكي (الشكل 17-59) ويستغل شكل ممد في التكد، ويخرج معظم الدواء الأصلي مع مستحباته عبر الصفراء والاباني عبر البول

4 **التأثيرات الضارة:** إن الأضرار محدودة بدرجة هو تشبه في معظم الأدوية تشبه بدرجة أصب ونقص المنزلات الأخرى العنصر التي الاستعمال التهاب الدم، معاضه ويلذي سرور الدواء، خارج الوعاء، ماء نفس إلى مشاكل حطوره يؤدي هذا الدواء إلى التسمم بشلل، وتحدث فقد يحدث التهاب في الأماني التي تترتت خالصة شاملة مميلة.

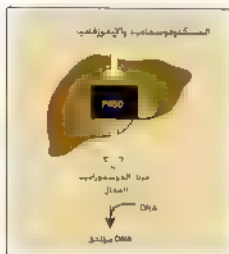
B دوكسوروبيسين والدوروبيسين Doxorubicin and Daunorubicin

يصنع الدواء، تحت حرة فصادات بعبوة الأنتر ماوكنتية، الدوكسوروبيسين هو مشتق الدوروبيسين، مفر من للهدر كسلة 'daunorubicin' فهو مشتق 4-epimeric. الدوروبيسين، يوجد دواء آخر يسمى Edoxubicin يختلف بخصائص هذه الأدوية بالرغم من مشتاقا، تبهزي وسماية التي تباينها. يعد الدوكسوروبيسين أحد أهم الأدوية المضادة للسرطان المستخدمة بشكل واسع ويسمى بالمشاركة مع أدوية أخرى مثل الجبل تدر كوند و تكارسيبوموت لمختلفة بما فيها الترد والرد إلى خاص، الأيضات التمازي لهاد و لمصوبات ما دوكسوروبيسين والأدوية ويسمى فيستعمل في معالجة الأبيضات المارة

1 **آلية الفعل:** تلاتر اميكيات ثلاثة الجار، يمسح قد مختلف حسب نوع الخلية ولكنها جميعها قتالة في الطورين G₁ و S.

2 **الانتقال:** في جزيء DNA، تدخل هذه الأدوية شكل بحر بوعي بين واج الأمر متجاوز ومرتفع، يشكل بكر حوسسات الذي يشكل بعمود 'مفرد' DNA وبالنتيجة يتكد، التساكن ويكد تركيز DNA و RNA ويستطيع هذا الاندخال أن يؤثر مسليا على تعادله. هذا الاندخال - زيادة الاتحاد خلاصا DNA تلتفه الانتفاخ - تلي بخصائص إنزيم Topoisomerase II وبالتالي يحدث تثبيط في DNA غير قابلة للإصلاح

3 **الارتباط بالأغشية الخلوية:** يغير هذا الارتباط من عمليات النقل المرتبطة بفعالية الموصلة ديل إيوديتول.



الشكل 22 39

تعلم جعد المستشعر F450 بواسطة من
السايتوكروماتوكسينات والأينوسينيد

21 39) تؤدي هذه الآلية إلى ارتباط ثنائيات العنصر في سلاسل DNA بروابط تساهمية أو نوع الثيوريين مما يمكن تحطيم سلسله DNA قد تمتد الآلية بصب طفر متداخلة عن موقع المرجع ومع أن الآلية تحدث في كل من الخلايا المتسلسلة وتكتنفي في حالة الراحة. ثم أنه غير نوعي للداء (عذوبة) فإن الخلايا الورمية المتكاثرة تبقى ذات حساسية أكبر حلصلة تلك الخلايا في الطورين G₀ و S

2 المقاومة: نقرى المقاومة في بعض نموديه الداء إلى دجر تحاييه وفردية الارتباط مع الثيوبالت مثل الخنثوياتور. وتسرير عمليات اصلاح جزييد ال DNA

3 الحركات الدوائية: من هذا الداء مرك غير ثابت ولد له يجب أن يحضر معنوله هيبز اعنانية كدائه عامن عسب تيمور والتفرجات Bheserw Agent ويحمي هيبز جلدة ويريد أن هذا الداء ذو فعالية هس الثابتين يطرر

4 التأثيرات الضائرة: وبسبب العلاجات الشديدين (تأثير عسبي مركزي) ملاحية يستطير بحمض هيدرو الكروماتوكسينات (Oncosideron (أو كروماتوكسينات Polonocideron مع Osmethasone كدائه اعطاء (تأثير عسبي مركزي) كما يصب بدو - تبيط حطير نفسي مندم الامر لقي بعد من سسائلة وقد يبدل بعض الاحماج العيوسية كدائه (كإعلاء تطافي) بدو تبيط لماعة ومن أشكال لحطير دسبب الداء خارج الكوعة الدموي والد حقد ذلك هسب ععدد هس المتعلقة بحمض بيوسنات الصوديوم ععداد نمودر والذي يستطير معنول الداء

B سايتوكروماتوكسينات وأينوسينيد

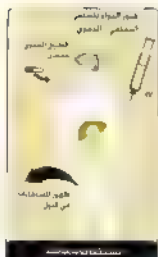
هذا داء جزيدي هس نفس اليات تأثير و تسويه تفريراً وبمير أن عن غيرهما ياتسائية عسبهما عن طريق الدم ويأين السسبة عذوبة لا تطور إلا بعد تحوئهما إلى مستعنيات مؤكدة ونفي تشكيل بعد عسبه اعطاء و سسها حيلة السويكروم P450 ويندو دين عسبة عيوسية واسع هيب سسبدمان سكل مسرد أو عسب نظام علاحي في علاج نوع مضطرب من الامر عن الورمية كعموما يوركب وسرطان لتدي يسسبم سايتوكروماتوكسينات ايحاً بحررانه الكليه في علاج مرض غير ورمية التلازمة العفوية والتهاب الحاصل الرشاشي الصد

الية التأثير: السايتوكروماتوكسينات هس من كثر العوامل المؤكدة مستحداً بدم بديون كل من سايتوكروماتوكسينات ه الاينوسينيد حيويد بعد دحويها إلى هسبم التي مركبات هيدروكسيلية وسيطه عير حيلة السويكروم P450 (الشكل 22 39) وبدورها يمرض هس بوسندل إلى عسبم يمرض و بعده تتسكل د كيات الامانة دواي وهي حرد سوسوسور مهد والأكروين ويقتدر تقاع حردل الموسوسور اميد مع جري ال DNA الضلوة المسؤولة عن السوية تطولية للداء.

2 المقاومة: ينج من يادة عسباً اصلاح جزييد DNA اعنانية ونفس النمودة بداحل لعنيه وسنقل الداء مع ثيوبالت (كاتيلو-اينون) ولا تحدث المقاومة التسالفة بشكل دائم.

3 الحركات الدوائية: يعن كل من الدوائين حلاًلاً لمطم المومل المؤكدة عير الطريق العموي (الشكل 22 39) بطرر كيات طقيه مر الداء الاصلي في الجرار (بعد النقل الصغروي) أو في البول بواسطة الرشح الكبي.

4 التأثيرات الضائرة: من شديط هسب اعظم (وحاصة الكريات البيض) والتهف لساة تسري (الذي قد يودي إلى شيف سانة) هس من اهم الاسساعات لكلا الدوائين (بعد الحاصية والتهاب الكبي واليسهال) وقد عرب الثواب لساة نب في التي وجود الاكرو-اينون في البول بعد اعطاء السايتوكروماتوكسينات والتي السسبمات



الشكل 22 39

شريق إعلاء وبمير السايكروماتوكسينات



العنبر 2439

تقنية عطاء ومصدر الكارباميد
والدوموسين

مسماة للأيفوساميد [ملاحظة: يتم حقن هذه الشحنة بأهماء شريص بشكل كافي بالإضافة إلى حقن MESNA (2-mercaptoethane sulfonate) والذي يعمل معزول مركبات السامة] تسبب الاستجابات الأخرى عن التأثير على الخلايا مثلثة gem cell كحوضات انصاع الصبغ والصور الحصى وانعدام الغنى والعمق فقد شوهدت في الأوريدو الأسدي في الكبد بعد حوالي 92% عن المرض، كما سجلت تصبغ عالية تقريبا من الانسجومات الضخمة عند مرضى متلاحي بحركات عالية من Hostamed وربما يكون السبب هو عصبية Oboracetide، قد تظهر سرطانة ثانوية بعد سنوات من العلاج.

C مركبات البايتر وسونوريا Nitrofurans

يوجد نوعان لهذه مجموعة: كارموسين Carbomycin ولوموسين Lemusine وهذا منبازين لبيدو ومنكبهما الصور إلى جعلته تصبغ لمر كربة ولدت هذه، يستعمل بشكل رئيسي في معالجة الأورام ندما عية وهذا استعمال محدود في أورام الأخرى. ملاحظه: السريووسين Streptozocin هو نوع آخر من هذه، أصبح به بما من تأثيره ندم بشكل محدود على خلايا في جز الأعراض في الشحنة ولدت فهو يستخدم في علاج الأورام المزمنة للأسولين (Insulinomas).

1 آلية العمل، يمارس هذه الأدوية تأثيرها السام عبر الإنزيم الذي يربط خلاسل الـ DNA بروابط ساهية فينبط الساحة وبالتالي يبعد مركب كل من RNA والبروتينات. وعلى الرغم من أن تلك الـ DNA تحيد أيضا في الخلايا التي في حارة فإن السمية خطوية لهذه الأدوية يظهر في علاجها المتسعة هذا. ولدت منسج علاج غير متسعة، وهو من موت عبر علاج الـ DNA كما تفسد هذه المركبات بعد عطاء مرمية رئيسه من خلال ضاعف الكارباميد إلى السموم الأهمية في بروتينات الخلايا المتهددة.

2 المقاومة وهي مجهولة السبب ولكن يعتقد بأنها ناتجة عن علاج جريب الـ DNA وتفاعل الأدوية مع الثولات.

3 الجرعات الدوائية على الرغم من التسامح البشري بينهما إلا أن الكاربوسين يسبب وريديا بهما يعطى التوموسين هموم البوع خلا الأورام في العديد من الأنسجة (مع عبور كبير إلى جعلته التصبغ بركية) بسبب طبيعتها المنة للدمج كمن يختصان لاستقلاب (مع يستقلب التوموسين إلى مركبات فعاله والكثافة هي الطريق الرئيسي للإطراح).

4 التأثيرات الجانبية، وتضمن طبيعته التي لها حرس بسبب الاستقلابية وينتشر عند الاستعمال طويل الأمد فقد تدم الانسجوي ولا تنقل كل حي أنسجة نكبوية وتفتيت الرسوب جمداء (ملاحظة: يؤدي استعمال Streptozocin إلى حدوث الداء السكري).

D دناكاربارين Dacarbazine

يستعمل دناكاربارين في علاج الميلانوما وهو نوع مؤكل يحب أن يحصم إلى محول حيوي من مسند المال (MTC) 5-fluorouracil carbamide (5-FU) المسؤول عن فعالية أدواء كمان مؤكل غير مسكين سوارده ميلان كاربينوم المتأخرة على مهاجمة مجموعات أنسجة نالكلي في جريء الـ DNA ولدت بشكل فعال للأورام المؤكدة الأخرى. يعرف التأثير السام لعلاج دناكاربارين إلى قدره مسعمانه على أصاها عن إضافة ليبيز إلى جريء الـ DNA في النوع O من أنموين يسوي هذا. نأير حضا عبر التوبد ومن تأثيراته الضائرة الرئيسية التقيان والتقيء ويحدث سبب نفسي (مصر الضخيم) بدوية وقصى الغدال) في مرحلته متأخرة من المعالجة.

والداك كاريان

عند زكريا من رمضان بيومها، مشتغلان من بيوت المنايا Perrinade Plant يسمى
Vincea Rosea ولاج هذا يسار لندو يعني يا م. قريدا Vincea H.
يوجد دواء جربت مساهله لها من حب النية وكنه اقل سميه هذا الصنف عند (PFR)



الشكل 39-25

أليه تأثير مضطربة انقسام الخلية

Vinorelbine مختلفة الاستجابات العلاجية لتكوين Vincs على الرغم من التشابه البيولوجي تكبير بينها. وهي تشكل عام تعطل بالتشابه مع كروماتيد جزيء يستخدم VX في علاج الايضاض الليمفاوي الازوي. الحاد عند الاطباء ويزم وبس كومة اويومع والموماد جودجكن بالاهودجكن بالاضافة الى بعض الاورام التشنجية سريعة النمو. علاجات الاسم التجاري VX هو Oncovin وهو الجزيء O موجود في بعض POMMP المستخدم في علاج الايضاض. وفي نظام MOPP المستخدم في علاج ديموما هودجكن ونظر لانخفاض دوره VX على سيطرته على الخلية فإنه يستخدم في عدد من البروتوكولات العلاجية الأخرى. يعطى VBL مع الليمفوما والسليمات علاج سرطاني العصبية. لكنه كما يستخدم في علاج عقوبات هودجكن والاهودجكن الجهازية. ويمنح VBL في علاج سرطان الرئة غير صغير الخلايا المتقدم كعلاج وحيد أو مشتركاً مع السبيريلايت.

1 آلية الفعل: VX و VBL دوائيان يوجيان لنداره الحيوية وللطول العلوي الكلازي حيث انهما يتبطان الانقسام في طور Metaphase وان رياضتهما مع بروتين الفوسفات مخبرية جويويين والمضد على GTP يهبط عملية طرفة التوبولين بتشكيل تريبينات مخبرية وبدلاً من ذلك تشكل كدساته متبوية مكونة من شامبات البيويين وان - سولكل ويكون النتيجة سوء وتلف الخلية. يعزى وتحمي في طور Metaphase الامر الذي يمنع جزيء الصيغة. ويكسر الخلية (الشكل 39-26)

2 المقاومة: ندرت ظهرت علاجاً مقاومة زيادة في VX و VBL و VAB من طريق P-glycoprotein الموجود في الخلايا. كما ان التغييرات الجينية في تركيب بروتين التوبولين قد تؤثر أيضاً على ارتباط هذين العقاقير.

3 الجرعات الدوائية: يؤدي التسريب الوريدي لهذه الأدوية الى تأثيرات سمية علاجية وهبوط خلوي سريري. الامر الذي يؤدي الى حدوث فرط حمض البولي في الدم نتيجة أكسدة بيورينات. المتفرجة من جزيئات DNA تتفرجة الى حمض تبولي. يتم حمض فرط حمض البولي في الدم باعطاء مثبط بوليم. انكر. تسي. أوكسيد. Allopurinol. تشكل فريدات Vincs في الكبد حيث تستخدم بواسطة حمله سيديوكروم P450. يتم الاطراح عبر الكلى. يجب تعديل الجرعة عند مرضى سوء الوظيفة الكلوية والاضداد الصمراوي.

4 التأثيرات الضائرة: يشترك كل من VX و VBL في بعض الاسامات مثل التهاب الوريد او التهاب المصباح العلوي. بسند سرور الدواء المحمود. حدوث بوزيد بالاضافة الى القيء والغثي والاسهال والحاد. ولكنهما يختلفان في بعض تأثيرات الضائرة. حيث ان الفيليا من بيض نقي العظم يبتدل اكبر من VX بينما يتراكم احتلال الاعصاب المحيطية (تشوش النص. فقدان المتكسبات وسقوط القدم والرجل) مع VX. يحدث الاسهال بشكل اكثر بواتر امه ال VX والري يسبب ايضا مضاعفة الاثر غير مناسب للهرمون المضاد لسرور. جرعة الادوية مضادة للإحلال ضد الفينمين والتينوباريسال والتكاربامارين من سبيل ال VX. بينما يعطى الادوية الاوية مضادة للمطور من هذا الانقلاب. ويتم نفس المحببات تأثيراً مضاعفاً لجرعة ال VAB.

B باكليتاكسيل ودوستاكسيل Paclitaxel And Docetaxel

الباكليتاكسيل المعروف باسم تاكسول هو دواء نصف بركبي وهو الدواء الأول استعمالاً من عائلة ال Taxane. يستخدم في العلاج الكيماوي لسرطان وقد أصبح متوافراً حالياً من خلال انقيام بديلات كيميائية على مسيليه 'توجد في



الشكل 27-39

يتمت الماكينات كيميائية الستيرويدية الخفيفة ما بمعلوها غير وظيفية (معدلة)

بر شعيرات الطعنوس (Yew Species) حيث يؤدي بتدريج السلسلة الجانبية إلى إنتاج الأندوستينوكسين. في المفاصل الأكبر بعد أطول الأكتينا كيميائية مماثلة جيدة في علاج سرطانات الثدي المتقدمة وسرطان المني المتقدّم كما مع الحضور على نتائج مرضية عند مشاركتها مع كيميائي بلانج علاج سرطان نوتة عيو صغير، علاجا يبيد الكروماتين فو نه مبنية مع تأثيرات جانبية أقل بعد استعد مه في معالجة الخلايا المبدئية

١ **ألية العمل:** الدواء فعال في الطور G₀/M₁ من الدورة الخلية همة برسطان بشكل عكس سحر التوحيد بوبوليت. وكنهما وحالا نموود. و Vase ههما يحرر، بلمره وثباتية اليونيومير أكثر من شكله (الشكل 27-39) ولذت ههما بحدوثان همة البند و نزع البند نحو تشكيل بيبدا مجهرية بكنية كبيرة وذات بية كيميائية دسة وكنها غير وظيفية همة بذلك عه الهجره المدمية يؤدي هذ في النهاية إلى موت الخلية.

2 **المقاومة:** سرافق مقاومة مع وجود البروتين السكري - P⁺ لصحم او مع ضعف تضال تركيب التريبوليت.

3 **الهراتك الدوائية:** يدرت بدواء ويريديا ونهنا بعض الهراتك الدوائية وهور على بشكل كبير دون ي يبرر ي همة إلى الدماغ ويستقلان بواسطة همة السيوكروم P450 وهنجان يبر مضمّر - ولذت همن يبر مضروري مدين الجرعة عند وجود سوء وظيفية كلية، ولكن يتوجب تعديلها عند حدوث سوء الوظيفة الكلية.

4 **التأثيرات الضارة:** أن الاستعمال لتعدد لهرجه لهرين الدواءيس هومض المزالأ إملا همة يجب لا يعض هذ الدواء، نعرض الذين يكون ندهم تعداد الكريات شمعية قل من 1500 كرية/mm³، ومع نوهة من هذ نأثير جانبى غير عطاء نأثير الإنسانى نأثر سلسة الحجاب (Fingering) هذ يطور (علائق) الأعصاب محيطيه مع عطاء أي من هذين نأثير - وقت يوقف حدوث همة قاتل غير عرضي عاشر عند لحاقه بماكينات كيميائية هياش السوائل عند عطاء دوسينوكسين ولذت لا يستعمل بدواء الأخير بعد مرضى بضابن بالأمرض تقنيية هذ محدث نأثيره ولكن من غير الشائع حدوث نأثير أو الاستهان بوجوب أن يعطى المرضي المأخا بالماكينات كيميائية جرعات متبعية من الأوكسيناترون (Oestrone/Oestradiol) وجرعات الهرمونات H2 حوفا من حدوث تفاعلات هرة السامة (الزلة والشرى وهبوط الصمغ)

٧١ الهرمونات الستيرويدية ومعاكستها

الأورام حساسة للهرمونات الستيرويدية هي (١) مسجبة للهرمونات حيث يشر مع تورم بعد تطبيق ملاح نأثير من (2) معصدة على الهرمونات هة يشر مع الورم د أليف نيهات الهرمونية (3) تنصن الأتية معا وتكون المناهضة نهرمونية في الأورام مسجبة للهرمونات منطقة عالميا م عد في حالة استخدام نأثيرات السام نأثيرا لتكريم كودار السكرية (من اليرتيويون Prednisone) في السمومات أما بحريصات هرمونية في الأورام مسجبة على نهرمونات يعمك ألتها حراحي (كما في مصلصال الحصصين عند الحصصين سرطان كرومات كرومات - نغدم) أو دوائيا (كما في سرطان الثدي - ندي يعمك معالجة بالماكينات كيميائية وهو مضاء الأمروحيدي الذي يمع تأثير الأمروحيدي عليه بعلايا أنثي (المرهانية) ويكي يؤثر الهرمون التيرموني على النليه يبغي أن يحوي هذ نة على مستبدلات نوعة له (الشكل 28-39، A



طريق اعتقاد ومذهب الناصريون

2. **Amnogazole and Letrozole** هما مركبان غير ستيرويديين وهما من مثبطات الأروماتاز الأعمدة الأروماتية وهما افضلية في علاج سرطان الثدي بمرحلة 1) شد تأثير (لهم يبطان فعائل الأروماتاز) بنسبة تتقارب 95% مقارنة بـ Amnogazole. 2) الذي يبطئها بنسبة أقل من 90% 2) هما أكثر ائمانا من Amnogazole. 3) لا تحتاج لإعصاة الهمودكورترويزر 4) لا تحرض سرطان بطانة الرحم 5) وهي حاثية من التأثيرات الأندروجنية في بعض من مثبطات. 6) تستخدم في مثبطات الأروماتاز السترويديين والبروجستين من انها ذوية حصانة بعد التاموكسيفين في علاج سرطان الثدي يعتمد على بروجيستين. 7) مركباتها، تعد أدوية حداث أول



الشكل 30:35

تأثيرات بعض مضادات السرطان على أجهزة الصنوي A في معالجة سرطان البروستات GnRH (LHRH) الهرمون المحرر للغونادوتروبين (الهرمون المحرر للغونادوتروبين)

في بعض البلدان لعلاج سرطان الثدي عند النساء بعد سن الصبي وهي فعالة هورمون وسبب كبتا كاملا تقريباً لأستروجين وتوصي بشكل رئيسي بالاستقلاب الكبدية.

Exemestane مثبث ستيرويدي غير عكوس للأروماتاز ويعتبر جب نانطريو العموي ودور ع وسع في الجسم ويمتلك كبتاً بحدته CYP3A4 الأريمية ومع تذكره ند خلال ذوايه ونظر لطرح مسببته في المؤر يجب صيد جرعاته عند غرضي بالنقصور الكلوي بضم تأثيراته السمية بشكل رئيسي الشاي والمه والتهبات السخنة والمه وتبدلات الأسعار

D. الجروستيكتات Progestins

تد كان Megestrol Acetate كبت الجروستيكتات سخذها في علاج البنيول البطانية الرحمية والتدية الأسفائية والنسابة للهرمون وهو فعال هورمون وتقدر به لذوية الأخرى عند إجراء سحابت السريوية عليها ومع ذلك فقد حلت محلته حطيات الأروماتاز

E. Goserelin و Leuprolide

يصر الهرمون مطلق نمو هورمون لثدية GnRH (Gonadotropin-Releasing Hormone) بشكل طبيعي من الوطاء ويحصر في النخاع الأمامية لأخر الهرمونات المؤجحة لتفدية وهن الهرمون المؤس LH وهو لثية الهرموني لأخر السبب برون من بخصية (الهرمون الهرموني FSH) تد يثبه هرمون الإستروجين ويعتد كل هن مركب نصيبه الاستبدلين Leuprolide و Goserelin من مثببات GnRH وكسببات تد GnRH فهي تأخذ مكانة على مستقبله في النخاع مؤجدة الهرمونات المؤجدة ويؤدي بتد تد LH و FSH الحصاصي كمن الأندروجين والأستروجين الشكل 30:35 ان الاستبدلين Leuprolide في سرطان البروستات تكافئ تلك فساعد في مستصال النخاع النصبي والصنبي الأخرى مضادة التدرج الورم ونحسين الألم النطفي كذا لن تهدين الدواء بين مضع الفاشدة في علاج النساء اللاتي يديهن سرطان تد متقدم فن سن الصبي وعد من هن المؤس الشكل 30:35 مع من الإستروجينات في علاج سرطان سرطان البروستات يوازر Leuprolide (شكل 30:35) مستخدم اب بطبية سحر 2) بحد حدية 3) حمن عصبية بطيئة سحر وذلك لعلاج سرطان البروستات مختلفة في هن يستخدم Goserelin acetate بشكل جرعات صون النصبات وقد مرتع مسبوقة الأندروجين في التدرج ثم شخص نصن لتي غسبويا الحصاصية سمل التأثيرات بحدية الفاعلة والتهبات السخنة والوهج الورمي وكلها صلبة تد ما هورمون مثلك فساعد في حناب البطانة بالأستروجين

F. الإستروجينات Estrogens

استخدمت الأستروجينات فيما مضى لعلاج سرطان البروستات مثل تد لثيل مينيبيسترون Diethylstilbestrol و يثيل ستراديول Edgestrolone ولكن قد حلت محلها بشكل كبير مثببات GnRH نظر لتأثيراتها بحدية الفاعلة سخذ الأستروجينات مو لتسج البروستاتي من خلال احصان مركب LH وبالتالي بخاص استطاع الأندروجين في بخصية وباتالتي فهي تدر عسر الأورام لخدمة على الأندروجين ولكن الإستروجينات قد تصعب مسكلات حطيرة كالحصيات بحدية وحشة الصب سكتات وارتفاع كالسيوم الدم كما نصيب التثدي والفاقة عند الرجال

Bicalutamide - Nilutamide - Flutamide G

هي عقاقير اندروجنية صناعية غير ستيرويدية تستخدم في معالجة سرطان البروستات وينافس مع الهرمون الطبيعي عن الأبحاث مع مستحضر الأندروجين ويمنع حدوث تبادل مواقع على نواة (النسبة 30-50) يستقلب Flutamide اثر مشهور فعال مضاد للهرمون وتستخدم مستقبل الأندروجين ويمنع Flutamide تأثيره. تستخدم في شكل أقراص موجهة ضد التستوستيرون ويعطى دوماً مع Leuprolide أو Goserelin اللذين يعومان به لتجسس حتى يوصف العلاج الجاهز ويعطى هذه المضادات الأندروجينية فموية [ملاحظة: يعطى المونوتاميد 8 مرات يومياً فيها يعطى لآخر مرة واحدة في اليوم. مع صيغة هذه الأدوية كلوية وتسمى التأثيرات الجانبية للتأثير والاندراج الهرموني وقد يسبب المونوتاميد قصوراً كبدياً في حال عدم تعويض الهرمونات المندرجة

VIII الأضداد وحيدة النسيلة Monoclonal antibodies

بعد عذبت الأضداد وحيدة النسيلة كملاً هاماً لتطوير علاجات المضاد لكسر الخلايا والأمراض الأخرى غير المنسوبة بسبب كونها موجهة لأهداف محددة وقتها تأثيراتها الجانبية وهي تمنع عن التفاعلات B ومن المضادات أو الهامس (ممنوع) ويربط بسمات B تحية في مسيج الورم ثم يمكن للعلاج التجميعة المتأخرة بسمات بشكل مسبق وسخفي كل سببه تدور هنا عقاقير موجهة عند نموذج مصنفين محدود نقد عند عذبت تشبه التشابك على مصنفات أضداد شره مما يمكن من محاور أشكال لمعالجة التي كانت تحدث سابقاً لدى استخدام أحد المتأخرات حيث تتوافر حالياً عدة مضادات من الأضداد في أمريكا لعلاج السرطان وسنذكر عن Trastuzumab و Rituximab و Bevacizumab و Cetuximab وهناك أيضاً Goserelin المضاد وهو ضد واحد من مضادات مضاد بسم جاني ويرسب CD33 وهو مستعمل في فتح خلايا الدم الحمراء عند 480 من أمراض الدم بالبيضاض الدمى معاد وكذلك هناك Alemtuzumab المضاد في علاج اللباضاض المناعية من أمراض الدم بسمات B والتدق ثم بعد ذلك المضاد الأخرى وأخير Trastuzumab (HER2) المستعمل في لقاحات الأورام يمكن التناقص

Trastuzumab A

يشاهد فرق تعبير البروتين المستقل لتعامل النمو الكيشوري البشري العابر لبشاة. HER2/ Tyrosinase Human Epidermal Growth Factor-Receptor Protein 2 25% من مرضى سرطان الثدي الاستثنائي Trastuzumab هو مادة مؤسمة Recombinant من DNA وهو ضد سريري وحيد نوعية موجه بشكل خاص نحو الجزء Domain خارج خلوي للبروتين (HER2) والذي يمتلك فعالية بروتين كيمار مضاعفة يعطى الدواء عادة مع Paclitaxel ويمتصع حداث مراحف في سرطانات الثدي والبنقالات في نسبه قلبية من المرضى ملاحظة يوجد على الأقل خمسة من البروتينات بروتين كيمار بسم بواصف نمو أو التناقص المحتوي من خلال سرعة تروبيد الأضداد وأنها تدور في بطور العديد من المنشآت الباثية غير معروفة يرتبط Trastuzumab بمواقع في سرطانات الثدي ويشبب تكاثر الخلايا التي تحتوي على تعبير معرف البروتين HER2 وبالتالي تقلص عدد الخلايا في الطور B.

1 **الآلية الفعلية:** إن آلية عمله ما زالت غير واضحة كعصافد للسرطان وقد اقترح عدد من الباحثين أنها تنظم الأديس مستقبلات HER2 أو تحريض منبه حلولة متعدد على الأصداد أو بعض اصطفاة الأوعية يسبب التأثير على عامل النمو البطاني نوعاً شديداً ويجعلها حاكية نحو تجديد لخلايا الخلايا بالأنزيم الذي هو يستهدفها من الدواء

2 **التأثيرات الدوائية:** يعمل الدواء ويريداً وهو لا يحفز الحاحر الدموي النماحي

3 **التأثيرات الصادرة:** إن أحد التأثيرات الجانبية حصره هي قصور القلب الاحتقاني ويزداد السمية مع زيادة الجرعة مع *Antihypertensive* ويجب أخذ التشخيص عند اعتدائه بمرضى الذين لديهم سوء وظائفه فنيهاً سابق. مصمم التأثيرات الصادرة الأخرى هي ونزولها. على ماله سريع الدواء وكذلك صدى دور محدد في ألم بطني مع ظهري ولكن هذه التأثيرات يمكن تجنبها يجب توخي الحذر عند استعمال الدواء عند المرضى الذين لديهم فرط حساسية تجاه البروتين الموجود في مصل الكباشيس نسيجي أو لكتول نيري (حيث يمكن استخدام ماء الحليب بدلاً من محلول فائق للبروتين لإعداد الحقنة)

Trastuzumab, B

قد كان هذا المركب أول الأضداد وحيدة النسيلة المستخدمة في علاج السرطان وهو مصمم هندسة الوراثية ومخصص موجة ضد مستقبل CD20 على سطح الخلايا الليمفية و بخصيصة يمتص CD20 دور في فصل بدء الدورة حلولة وسابرها وهو موجود تقريباً في جميع الخلايا B في حمى لا يوجد حركي ولكنه لا يوجد في الخلايا الليمفية الأخرى وقد تبين الدور الفعال لهذا الدواء في علاج اللومفا نسيجية لفرع الأعضاء وكذلك في الأليضااض اللغزافي المزمن.

1 **الآلية الفعلية:** يرتبط الجزء Fc في *Trastuzumab* بالمستقبل CD20 على الخلايا البائية B في حين يقوم الجزء Fc بعزير الوظيفة الحاصية بما فيها السمية وساعة الحطية والسمية بخلايا B يستخدم هذا ضد عازد مع توبه حركي مصدره تشرطان مثل المايكروسماتيد والدوكورزينيمي و 4X والبيريدينيول *IGHOPs*

2 **التأثيرات الدوائية:** يسرب الدواء، ويريد، ويستعد معاد سريعاً لخلايا B (الليمفية و الخصيصة) ولم يعرف بعد مصدر هذا الدواء

3 **التأثيرات الضائرة:** قد تكون التأثيرات الجانبية الشديدة من أهم سببها خطر عدم تحديد هوية الضغط والتشنج العضلي والورم النماحي وخاصة ما تحدث المصفي والورمات عند التنسريب لأول مرة وخصوصاً عند المرضى الذين لديهم مستويات كبيرة من خلايا الورم النماحي في الدم بسبب التشبع السريع للسمية والذي يؤدي إلى قصور القلب الحاد المزمن *TNFα* والإينزوكينات. ويمكن للسمية الشديدة بالبرادي هيبيل هيدرامين والأستيموفين والموسمات القصصية أن تخفف من هذه المشاكل. وقد تحدث لاضطرابات قلبية يصاحبه وقد ذكر حدوث متلازمة انحلال الدم خلال 24 ساعة لمرضى لا يعطى جرعة الأولى من *Trastuzumab* ويتظاهر بقصور كلوي حاد (قد يحدث أيضاً) وارتفاع بروتين الدم وبعض كاتسيوم الدم و زيادة البيلة

الدوية وأرماع هوسانار النيم^١ مما تقصر الكريات البيض والصفائح والعدلات
لقد ذكر حدوثها في أقل من 10% من الحالات

C بيغاسيروماب Bevacizumab

يعد هذا الصيد وحيد النميلة الأول في صنف جديد من مضادات السرطان تدعى
بموانع مُصادرة نمو الأوعية وبمستخدم كخط أول في علاج سرطان القولون
و المستقيم المتقدم ويعطى مع 5 FU وهو يثرب وريدنيا ويرثيف تمامز النمو
الونائى^١ يطاني ويمنع من حدوث شكل الأوعية الدموية الجديدة والتي بدورها
لا تحسن التسيؤات على الأوكسجين^٢؛ مواد المضادة الالاسمية ونسروية لدموها
وتكاد خلاياها أن كثر التأثيرات الضائرة متنوعة هي: نفاذ الضغط ونهاد الدم
والاستهال ثم هناك السرف المؤدى والبنية البروسمية وهشور القلب ونادراً^٣ التهاب
الأغشاء والتمزق الجروح المثقمة والسكتة

D سيتوكسيماب Cetuximab

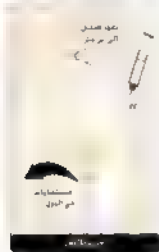
وهو صيد وحيد نميلة معنط Chimeric حر اعتمد حديثاً في علاج سرطان الكولون
و المستقيم ويعتقد أنه يعمل كمضاد لمستقبلات مستقبلاته لتستقبل عامل النمو
البشري على سطوح الخلايا السرطانية وبالتالي بدائله مع نموها وهو مادة صا
يستخدم مع I-iodine^١ ويعطى كسرة من الوريد أو وريداً^٢ وقد يجب ملاحظة في
تشمس وحمضاً في بعض الأحيان^٣ في بداية المعالجة به وكثرت مراضا رئوية حلاية
وأحياناً حمى وطنفا وأمساكاً وألماً بطنياً

IX أدوية العلاج الكيميائي الأخرى

A معقدات تناسق البلاتينيوم Platinum Coordination Complexes

لقد كان السيسر بلاتنى Cisplatin^١ من كليات هذه لمجموعة ولكن حو معطه
الكاربوبلاتنى Carboplatin^٢ سبب تأثيره السمية^٣ لكثيره وهما مسميانها من
حيث بنية الناصر وبكثما يخلصا على نوع كبير في الفعالية والجرعة^٤ الدئية
وبعد تنوع والجرعة السمية بهذا السيربلاتنى سمية حنوية متكررة مع التمتع
بالأوية بكيميائية الأخرى Oxaliplatin^٥ هو مسانه لتكاربوملاتنى^٦ بعد كان
السيسر بلاتنى تطبيقاً وسعة في علاج الأورم الصلبة^٧ (نصده) مثل السرطان
المعصوية الأنفاية مسركا مع VBL^٨ والفيوميسين^٩؛ سرطانة^{١٠} أبيض^{١١} مسركا مع
الساينكو^{١٢} هوساميد^{١٣} (سرطانة^{١٤} نائله (لوحده) أما الكاربوبلاتنى^{١٥} فيستخدم عندما
لا يمكن إمامة المريض على نحو كبير (حيث أن الإماعة المطلوبة عند استخدام
السيسر بلاتنى) أو د كان لدى المريض سوء وظيفه كلوية أو كان عرضة لسمية
العصية و الادوية بينما يبدى الأوكر البيلاتنى فعالية ممتازة ضد سرطان^{١٦} التميم
والكولون

١ آلية الفعل: شبه بالية تأثيرها للعوامل المؤلكلة يوحد السيسر بلاتنى في الوسط
اليلارمي عالي الكلور بشكل جزيئات معشلة تدخل النقية وتقتلها^١ الكلور في
الوسط مع بعض الكلور ومن ثم مرتبط بالأنوع N7 من النواع على DNA مؤدية
إلى تشكيل رواج متصالية بين ودخل حواء الطاق ويؤدي هذا التأثير التدمر



الشكل 31-39
طريق عطاء ومضيق التيسير لاني

الى تشييد كل من تصاعد DNA واصطناع RNA وبشكل معاكس فالأجزاء التي تستبدل الكربونيد في بيئة الكاربونيلاني يتم استخراجه بواسطة الشفرة لتشكيل مركب المعال يمكن ان يطال شاطئ السام التحنيه في مرحلة من دورته، الا ان كثر تعاليل عرصه لأعماله هي تلك التي تكبد في الطور S و G1 يمكن تكلا الدو من ان يرمضا بنسبوييند وانركبات الأخرى، يحاويه على مجموعات الثيور (SH).

2 **المقاومة:** نقص حساسية الخلايا لهذه الأدوية أو ااحوسه على مستويات عالية من الفونتاثير: أو زيادة في معدل تخليق DNA + موجودات الميتالوبيومين (بروتين عبي بمجموعات SH) كما تسمح الحافوه عن نقص المعد الحليوني للدو. ان المقاومة منسابة بين تسهر بلايين + كاربوملايين ليسب ثابتة ولا يوجد مقاومة ضد الأوكز الهللائين

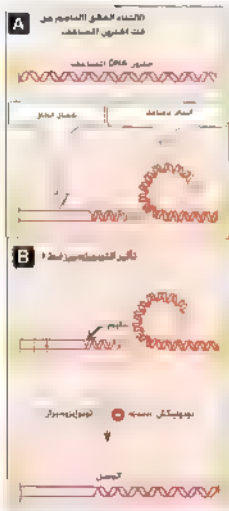
3 **الحرائك الدوائية:** يمتص هذه الأدوية ويرد بها من المحلول الملحي ويمكن عصارها ضمن التريبول في سرطان مبيض ضمن التريبول من اجل الوصول الى عصاره، ففيه يرتبط أكثر من 90% من التيسير لاني يساهمها بروتينات البلازما في حين تكون نسبة ريبات الكاربونيلاني منخفضة ضد ويمكن مزكهر الدو. على ما يمكن في الكبد وتكليه وكلي وتصبه وتيسير بينما يصير التعليل منها الى السائل النخاعي الشوكي بعد الطريق الكروي الطريق الأساسي للإخراج (الشكل 31-38)

4 **الآثار الضائرة:** يحدث في مدهد ومضيق خلال الساعه الأولى على الأقل من عطاء السهر لاني وربما يستمر بخمسة أيام ولكن عادة ما تكون أفعالها بمصادات تقي (هين عطلة) مفيدة لحد كاثب التسمية الترسية التي تحدث استبداله هي الادوية الكلوية المتلفة ناعزعه والتي تستعمل الأنبوب المنفرد التمدد والأنبوب الحامض يمكن التعميم من دند نالاماهه والادار الترموحي وقد يحدث نقص مخزيوم وكانسيوم الدم (ملاحظة من الضروري صلاح مستويات تكانسيوم قبل مخزيوم أو من الآثار الأخرى السمية السمية منسجمة بعض تسع باندو برات فعاله وتفسير وتسلط الحصف يعني العظم والتسمية العصبية (تمثيل قدس يعني التقي) جاد نفع علاا التحلدية فتقاوت من بلع حادي الى داي وسر فاد حذوره تسمية الكلوية والأدوية عند مرضى الكبد بناتروبي ايضا علاا بالأميوغلايكوريد ويمكن التيسير لاني فان الكا توبلايين تسببت قصه عينا وقيد حميمه ولا يسبب سمية كلويه ولا أدويه ولا عصبية ولكن تانيده الأساسي يتسبب في تشبه نفي العظم.

B آيريموتيكان وتوبوتيكان و Topotecan و Irinotecan

هي مستقات نصف صمغية من Camptothecin الذي يعتبر أشد سمية ولهما بنية معقدة متعددة النقطات تحتوي على حقة اللاكتون الهامة لفعالية التركيب يستخدم التوبوتيكان في سرطان المبيض فمضيق عند عصر العلاج القدي وكذله في سرطان الرئة صغير الخلايا بينما يستخدم الايرينوتيكان كحد اوا مع 5-FU و Leucovorin لعلاج سرطانة الكولون والمستقيم.

آلية الفصل: ان هذه الأدوية نوعية لنظور (5) وهي شدة التوبوتيكان وسر ا



الشكل 32-39
تفجير الموروث ومضيق DNA المعط ا

D İmاتينيب Imatinib

Geinitz (1852) جيفيتز

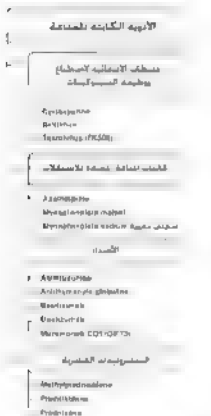
F. پروکاربازین Procarbazine

يستخدم في علاج داء هودجكن وسرطانات أخرى ويؤثر بسرعة على الخلايا والسرطان، مدعي أن السوكي يدمر عظامه هويًا وحما ويهيئ له أن يجمع لمصلته من تفاعلات الأكسدة ليعاثر نواتجه السام للصلاحيات الذي يسبب تثبيط استطاع RNA و DNA ونوره في يصنع الدواء الأصلي مع مستقيباته عبر الكاكية بسيط تقى بعضهم هو التأثير السمي الزهيمى به ومن السام حديد عشلي وفيه وسعال كما انه ذو سمية عالية حيث يؤدي إلى أعراض تتراوح من النعاس إلى الإهلاسات والتقيؤ كما انه يضر من طريق المؤثر على أكسيداز حديد حديد مرضى "الدهن" يتأثر من لاسمعة الضامة على المؤثر على "الكالسيوم" المثقة والعضة (تثبيد) كما أن استهلاك الكحول يؤدي إلى تفاعلات شبيهة بالأسهجة مع الديسوليمر.

الأدوية الكابتة للمناعة
Immunosuppressive Drugs

١. نظرة عامة

لقد أصبحت أهمية الجهاز العصبي في حماية الجسم من العوامل الأجنبية الصادرة عن البيئة جلية. ولكن هذه الحماية قد تقود إلى مشاكلات خطيرة جسيمة مثلما ربما يؤدي خلل في تنظيم الناقلات **Alloprolin** (أي المخاض من سنجح أو عضو حصص امر مختلف) والتي هي السنجح الأساسي، إلى تسببها في علة مزمنة قد تسمى مرض السنجح (أو جوع بعد علة، رجة الأعصاب، والألمية) (الكافكة بعد وسمي (عظام) "أمر") وتنبأ بخطر عسكس لنقلها "أمرية" وتنبط لنقص كما يوافق الأدوية أصبح بمقدورها أن تشبه بسكا سقاسي هصر السنجح المزروع (حماية المويص في الوقت نفسه من أن يفسح مضمنا مضاعفا (الشكل 1-50)) فيما لم يكن للأدوية القديمة المضطربة فكسبر هذا قال يعرف برصس للإصابة بوحدة تشييد عظامي أنماة الأساسية في الجسم (أو سلة ساعلايا أو لئو سلة المضاداد أو علة) في الأدوية الأساسية التي تقوم في معالجة نكبة تضاعف في تبديل (شبهة المضاداد) لتفاديها وتنبأ باستداع الأدوية أو الأعداء تضاعف بفروريات مضاعف وطرزا سنجحها المتدوية عندما تستخدم كمضاد وحيدة مضاد ما مستخدم الأدوية الكافية للمناعة بشكل مباشر وبجرعات قليلة. ملاحظة يستخدم المناعة الكافية لتضاعف نص في علاج مرض تضاعف الدية مثال سملج السنجوودت سيطرة على الجهاز الكبيك والمخيخ (عاد) تالف الأدوية العلاجية تسبب تضاعف عاده في أنشأ أو أرفق أدوية تحذف اليات تأثيرها بحيث يجمع مفصل (العلايا الثانية على عده من ويات بعكس وصف سلال المعين لماعي، يجمع ملاءش الإشارة الإشارة الأولى ساه من العلايا الثانية التي تحرس معدة الختير **CD3** أو سلة مستند على سطح خلية مدعة للمتبعد للإشارة الثانية وسمي الثانية فسفر. يحدث عندما نصم **CD80** و**CD88** موجود على سطح العلايا لمعدنة مستند على **CD28** على العلايا الثانية كلا للإنسانى الأولى وسمي تغلاي سنجح أو حلولة أحدها كاتيموم الكاتيمووين والذي يستخدمه كل من السيكيومووين والتكروموس يقوم هذه السمن بتحرير منتج السميوتوكيد مثل **IL 2** و **IL 15** و **CD154** و **CD25** من بربست **IL2** و **CD25** (التي يعرف بمعدنين **IL2** على سطح خلايا منبهه أخرى لتعبير أثره الخاصة بالثربوت من عناصره فيشكل الإله "تأله التي يبه كاتر العلايا الثانية ويمكن نصيبه الأدوية لتدعده بحسب إليه تأثيرها " حية التي هي في نتاج عمل السيكيومون (2) أدوية تغلاي الاستطال الغروي (مضة بذلك تكاثر المغاويات (3) مضاد وحيد أو متدعة للتسلة تهم بإحصار الخرات السطحية للخلايا **T**



الضخك 1.4D
الأيوه الكنية بمصاغة



الهدف: تأثير السايكوكوسيون والساكروليموس IL-2 + إنترنوكس NFATc (Nuclear factor of activated T cells) (العامل النووي للجهاز المناعي) في الخلايا T المفعلة mTOR، وجهة الرابا ماسدين في الثدييات

لجانبى الأكثر شيوعاً و شعبة في المن السروري أو أجراءه الوظيفية الكوية وقد يقدر بنحو نصف جرعة G6A التي من جع التسمية الكوية في معظم الحالات مع أن التسمية الكوية قد تكون غير عكوسة بعد 15% من المرضى ، علا خطه قبل السرور د التسمية الكوية بإعطاء G6A مع دوية أخرى فحينها هذا يعود وظيفة كوية من الأمينوغليكوريدات ومضادات الالتهاب كاندنوكويكال والماروكسين والسونيدل ومضادات مضخة بروتون مثل نيسيميدين والليندين ، السمية الكدية قد تحدث هذا ولهذا يجب تقييم الوظيفة الكدية دورياً الأحماض سائلة عند المرضى المتأخرين G6A وهذا يكون مهدد بحياة وأعلىها حماح فيروسية من مجموعة الخلايا والفيروسات المصاحبة لتخليها كما قد تحدث التسموما عند جميع مرضى زرع الأعضاء بسبب المستوى الصافي من التسموم فحينها قد تحدث مضاعفات نافذة في الأعضاء حقناً تصميم النسيج ك المعوية الأخرى الرضاغ العضص و رضاغ سحوم الدم ، ارتفاع بوتاسيوم الدم (سببت من عدم استخدام مدرارة - هورمونيوناسيوم عند هؤلاء المرضى) وارتفاع الشمرية وعدم تحمل السكر وفقر الدم تسج الإنز

B تاكروليموس (TAC)

هو ماركوليد محروم من محوره سكره وقد ثبت فائدته في منع رفض الكلية أو الكبد المزروع ويعطى مع الكورتيكويدات السكرية و/أو عضلة مصقلية إلى هذه الدواء

للمسبب من التثبيط القوي مثل تقدم الدورة القلبية وترميم DNA كما تقوم بتر تنظيم في عملية نسخ الحمض البروتيني | ان: بيمات SRL ، mTOR يهبط تقدم الدورة القلبية للخلايا T اكتملة من المرحلة G1 إلى المرحلة S وبالتالي يتوقف تكاثر هذه الخلايا (النسبة 40-5) ويحلاله CcA¹ من كلا من TAC و SRL لا يرتفع لديهم سرخص ابراج 2 E ولكن اثر مثبط الاستجابات العدوية 2 E.

2 الجراثيم البكتيرية: يتوافر الدواء معاً للاستخدام المموي ومع انه يرتفع الامصاص الا ان الوجدان عالية المخزون من الجسم يفسر امتصاصه SRL له عمر قصير مئوي بالاعتماد مع CcA و TAC ومن الضروري عطاء جرعة خفيفة عند بداية بدء العلاج وكما هو الحال مع CcA و AC¹ فان SRL يعمل بواسطة التثبيط CYP2A4 ويزيد هذا مع بعض الادوية التي يبد حل معها الدواء ان الكبد فان SRL يزيد بعد التراكم الدوائي به CcA ويهبط مرافقه المنسوق الدموي ككلا الدوائين من حل تحسب لتدبيره ب نسبة مؤدية لهم يطرح الدواء الاصلي ويمسقبانه بشكل اساسي في الكلى

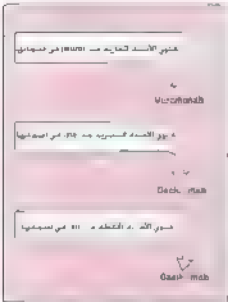
3 التغيرات الضائرة: ضمن التأثيرات الجانبية نشانه 6RL ارتفاع سطوح الدم كوسبرو. وثلاثي عيسبرول التي قد تحتاج الى علاج ان اشاركه من SRL و CcA كثر سميه تنكليه من CcA وحده بسبب التدخل الدوائي يهبط بذلك تحسب في البدء جرعات منخفضة ومع ان مشاركة TAC مع SRL يبدو اقل سميه تنكليه فان 6RL لا يزال يزيد السميه التنكليه لـ TAC ويهبط مرافقه مسسوبات الدوائين يهبط من تحسب بغير مجموعة الاخرى هذا عدا مشاكل ارتفاع سعة بعض بكتريات النقص بالدم بعض صيغاته ادم لوجع صعب في شفاء بمرور بعد استعمال 6RL عند مرضى السكري وعدم التسكين وقد يسبب ذلك مشكلة مباشرة بعد العملية الجراحية للورع وعند المرضى الذين يتناولون الستيرويدات القشرية

III المضادات الاستقلابية الكابتة للمناعة

يستخدم هذه الادوية عادة بالاشتراك مع كورتيكوستيرويدات السكرية وميثايل الكالسيوم.

A. أيزاثيوپرين Azathioprine

الأيزاثيوپرين هو دواء يستخدم بشكل واسع في علاج الاعضاء وهو مثبط دواء يتحول الى 6 مبركاثيوپرين 6-MP و 10% من ثم الى ثيوكلويدات الخافضات (محص ثيوكلويدات Thioinosinic Acid) وتزداد التغيرات الكاسية جمعة الايزاثيوپرين الى هذه الحالة الكليوتيدية بظهور تنكس تدريج لتعديا. خلال الامتصاص للمناعة وسماتها على الاصطناع متعدد the nerve ثيوكلويدات والضروري لتعديا وادوية علاجية التي ينامو بشكل رئيسي بالنقص تنسج الايزاثيوپرين (علاجه يملك الدوائين يهبط في كبد الاستجابة بفاعله ثرميه) بسميته الاربعية خارج الجهاز الهضمي حيث كانت في العظم ويمكن تكون الاستجابة بفعله الكريات البيض الدموية عند بعد استعماله لمواف مع ميثايل الاطعم المائت بلانجوتنسج او الكورتيكوستيرويدات عند مرضى زرع الكلى يقوم الايزاثيوپرين والذي يهبط علاج القرص، يتسبب استقلاب الايزاثيوپرين، ولذلك يجب خفض جرعة الايزاثيوپرين بمقدار 80-75 بالمئة كما ذكرت حالات عرق الفم والقيء (نظر ص 460) التي تضاف اليها لتأثير واضامة والحرارة الدوائية 6-MP.)



الشكل 40-7

الاصطلاحات لخدمة بتسمية الأضداد
وحيدة المناعية الملاحظة سمي إلى
Muromonab قبل أن يخلق على جعل الأحرف
الثلاث الأخيرة في أسمائها (mab)

A الملوكوليبيات المضادة للخلايا الليمفية

تخلل الليمفية هي خلايا عظمى في الليمفوس وتعمل كخلايا للخلايا T يتم تحفيزها الأضداد لخصتها بها بغيره الجواب في الأخصه البياض الكثرة بخلايا مساوية بشرية ويحدث فهي عديدة نسباً وتستخدم بشكل رئيسي مع كذا ساحة الأخرى لعلاج الطور قوي بعدا من رفض تطعيم وقد تشمل شائعة نوب الرفض تشييده أو رفض الحد بعد نقل لليمفوس في العنقبة أن مستحضرات غلوبولين عديد النماثل المضاد لخلايا الليمفوسية وتستخدم من الأضداد هي كثر استعمالاً من المستحضرات مستخرجة من الأخصه بشرية لفعاليتها الأكبر بربط الأضداد بسطح خلايا الليمفية 2 اختالته في التوزيع والتي تحصى بعدة بقعة تفاعلات مثل بحرية - هو سطح نامية والسمية أو سطحة بخلايا 3 المواد يتم مع Agglutination وظهي Opsonization ومن ثم يتم تنمية بخلايا 4 البيئة بالأضداد في الكبد وتخلص بها بين بعض اللعناويات وأضداد استحداث بخلايا 5 بعض الأضداد مضادة 6 بالمسرب بوريدجي اليه ويعد بعد عمرها من 39 يوم وبعدها لماعة الخلية 7 حوا سطحه ماعلا 8 على صفاته هيمن أن تشكل الأضداد تحاد هذه المواد أصابها مروبينات حيا حية من الجسم (ملاحظة يجب هذه المشاكل مع استخدام الأضداد الحوية بشرية Hyperimmune) وتخلص نتائجها بعبارة الأخرى عزوت وحس رفض الكريات البيض وبعض الخصائص والأحماض بالبروتين المضاد لخلايا (CMV) أو الفيروسات الأخرى وتطرح بجلدي.

B ميوروموناب (OKT3) Muromonab-CD3

مر كد سدي وحيد النسبة لاري كذا مصنع بصفة المهي ومنحه بعدا بخصه تعيق بوريدجي CD3 في خلايا T البسرية ويستعمل في علاج الرخص الحاد لتلكية لمروعه وكذا في تفاعلات رفض الحد للعد 2 الكد 3 هو وعده بعض السبروبدات ولي سلاط بخلايا 4 لموجوده في القى القطني للمصفي في عمليات 5 ع الشفي

1 **آلية العمل** يؤدي الارتباط ببيروتين CD3 إلى تنشيط وتفعيل اللعناويات 2 تتسبب مع وصول المستعد إلى مقر التعرف Recognition Site على خلية كذا تستخدم بخلايا 3 جهازه في دورتي 4 وأما في بعض مضارته في الاستجابة لماعة وبعدها بيوروموناب CD3 يؤثر في موقع مضاد واحد فقط فإن السبرود لماعي يكون 5 فاز من ذلك فتتدهد عند استخدام الأضداد عديده النماثل تعود مصادر العلاج 6 إلى طبيعتها بعد 48 ساعة من إيقاف المعالجة

2. **التحذيرات الواجب** بعض هذا الضد ووريدجي ويؤدي ارتباطه بالبروتين بالمشهد إلى تعفن عام وتلته 3 و 4 ثم بحور السايوتوكين 5 عاصمة السايوتوكين Cytokine Storm 6 يحدث كذا نفاذ 7 يسبق المعالجة به باعتدال 8 المثير بريدوروتون ودي فيهه درامين وأستاموفين لتضيق متلازمة شورو السايوتوكين.

3 **التأثيرات الصادرة** قد يحدث تفاعلات سميها بالناق Anaphylactoid وقد تحدث مضارعة بحور السايوتوكين بعد جرحه الأولى وتعرض الأعراض من خفيفة شبيهة بالإمفونير إلى مهددة للحياة وتفاعلات سميها بالمشهد ومن السناج حدوث حمى شديدة وحياتاً أعراض عصبية مركزية مثل الصرع والشلل النعني وتؤدع الدماغيه ونهاية التسممايا العقيم والصدع وقد يردا حدوث الأحماض (مثل الإصابية CMV) إلى الميوزوميول CD3 مضاد استطيلاب بعد الذين لديهم شدة صرع أو قصور قلب غير مضاور 4 عوامل 5 مضاد 6 وسبب هذه المضاد الناجمة وزيادة تحمل غلوبولين الليمفوسية ومعالجتها الإترولوكين 2 3 فإن Muromonab-CD3 أصبح نادر الاستعمال اليوم.

C مضادات مستقبل الأنتي لوكين 2

لقد تم إعطائي على قدر الأهمية أعزائي وحبيدي الذي جعله علي توحيد المستشفيات
وقصر عمرها القصي البلاد في ذلك من خلال أسبوعيات عظمى تلتخص في مواضيع الأبنية
المستشفيات بأحدى يدي يديه بوجه الله لتهنئته بمرور أوائه بكم الزور يا **Aspikmah**
نساء محبتة **Chimened** لأنه ينادي من بروجي غاري بنسبة 75 وسري بنسبة
75% بينما يعد **Dadikumah** سريجي حد من زروبي شري بنسبة 90 ويستخدم
كلها أوكسجي نونواقي من الرضعي الصاد للكنية بزرعوه وهما يستخدمان في **CSA**
وتستخدمون أوكسجيرة الأهمية لا يستخدمان بمانحة الرضعي إلا بعد ما يحب

1 **التيه الفعلي:** كلا، لم يكن مصداقاً للاضداد CO2s ومرتبطاً بالبطارية في المستقبل 2 **في** ألعابنا T معناه ونهذه هيما زياد، في مكان هذه الألعاب وبعد Bazaar (Bazaar) أقول مفسر هزاف في Decadentism كخاسر ألعابنا T (بحسب 2 في) حصر هذا المستقبل، موقف هذه، و، مبنية على بعضا مجموعة الألعاب T

2 **العواصم الدوائية:** يمتلئ كلا تركيبة ويريدنا ويبتعد نصف العصر العجوي
 لـ **Dachizumab** حوالي 20 يومًا وسد حصص 120 يومًا ونعطي عادة 5
 جرعات منه (4 حبات 24 ساعة قبل الزرع) والجرعة التالية خلال 6 يوم بعده
 أما **Besili** فينصب نصف عمره العجوي حوالي 7 أيام ونعطي عادة جرعات
 منه، أولها قبل ساعتين من عملية الزرع والأخرى بعدها بأربعة أيام

3. التأثيرات المتبادلة: ان كلا ديو دين جيد النعمان واهم تأثيرهما السلبه هي بهضيمه. ولم تذكر حالات يشكك فيها اعداد مهمه سريريا تجاههما. كما لم تذكر تأثيرات عسونه لهما.

B اليمتوزوماب Alemtuzumab

[illegible]

٧ الستير ويدلت القشرية الكظرية

لقد كانت السيرة وهدايات التشيرون ومركبات دوتيه مستخدمه ككائنات. صنعها سواء في ربح الاعضاء او الاصطوانات الاصابعه اليه مستعطفه وهي ما روت حتى ان في الدفاعه الاماميه في بعضه يوب يرفض اصابعه ان اكثر لمركانه مستخدمه في مجال ربح الاعضاء هو المرديرون او بنيل رديرون يبعها بمعظمه اليه يرون او

تسبب للعدوى

مخاطر الجيوب الأنفية

- 40: أ. أجرى رجل عمره 46 عاماً عملية زراعة كلية منذ 3 أشهر ويضع على علاج بايثيل بريدنولون، والسايكلوسبورين والثايبودولات موفيل، ثم حدث لديه ارتفاع في قيم الكرياتينين كإشارة لحالة رفض محتملة أي من السطع العلاجية التالية يمكن إجرائها؟
- زيادة جرعة الليثيل بريدنولون.
 - تحال دموي
 - معالجة بالهورمونيات C03.
 - معالجة بالسيتريليموس
 - المداوية بالأيزونوبرين.

الجواب الصحيح: C يبدو أن هذا المريض مصحلي من رفض حاد، لكن هذه الحالة النوعية الأفضل ما يمكن إعطائه هي هذه الحالة هو مركب بيري والثايبودولات مع حقن تلك إذا زادت جرعة الليثيل بريدنولون فربما أن ذلك لن يكون له فائدة. أما زيادة جرعة الليثيل بريدنولون فربما أن ذلك لن يكون له فائدة. أما زيادة جرعة الليثيل بريدنولون فربما أن ذلك لن يكون له فائدة. أما زيادة جرعة الليثيل بريدنولون فربما أن ذلك لن يكون له فائدة.

- 40: هناك مريض 29 سنة وتصاب من الصرع الكبر المبالغ بالموتين وموضحة لإجراء زرع كلية. أي من الأدوية التالية يمكنه تعريض الصرع عند هذه المراجعة؟

- Mycophenolate mofetil A
- Sirolimus B
- Cyclosporine C
- Tacrolimus D

الجواب الصحيح: D هذه الاضطرابات العصبية (تكررت كأصناف) والصرع من التأثيرات الجانبية الشائعة لثايبودولات. أما السيتريليموس فليس له تأثير على الجهاز العصبي. أما السايكلوسبورين والثايبودولات فليس لهما تأثير على الجهاز العصبي. أما السايكلوسبورين والثايبودولات فليس لهما تأثير على الجهاز العصبي.

- 40: أي من الأدوية التالية تستخدم مع رفض الطعم يمكنه حدوث ارتفاع في شعور الدم؟

- Azathioprine A
- Sirolimus B
- Tacrolimus C
- Mycophenolate mofetil D
- Sirolimus E

الجواب الصحيح: A. تم بحث الصرع لهذا المرض بالسيكلوسبورين (ارتفاع في كرياتينين) وليس سيترات الدم الشائعة والتي يمكنها أن تكون لها تأثيرات جانبية. أما السايكلوسبورين والثايبودولات فليس لهما تأثير على الجهاز العصبي.

- 40: أي من الأدوية التالية يخصص بتثبيد الكالسيوم في التهابات؟

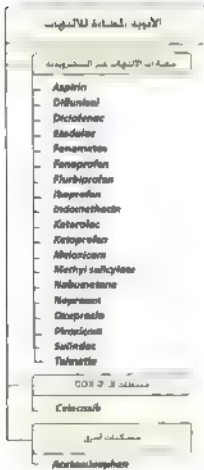
- Occlusumab A
- Abatacept B
- Proteinase C
- Sirolimus D
- Mycophenolate mofetil E

الجواب الصحيح: B. يرتبط الثايبودولات مع PKC- β والذي يثبط بدوره الكالسيوم في الخلايا المتعادلة لتصلبها. مع استئصال (إزالة) PKC- β والتي تؤدي إلى تكاثر الخلايا T ومع أن الكالسيوم يثبط في تكاثر الخلايا T إلا أنه يفعل ذلك من خلال ارتباطه مع الجزيء CD35 على مستقبل CD-28. أما السايكلوسبورين والثايبودولات فليس لهما تأثير على الجهاز العصبي. أما السايكلوسبورين والثايبودولات فليس لهما تأثير على الجهاز العصبي.

41

الأدوية المضادة للالتهاب

1 نظرة عامة



الشكل 41

ملحوظ: الأدوية المضادة للالتهاب
COX = سيكلوكسيجيناز (التي تسمى في
العضلة الهيكلية)

الالتهاب هو استجابة طبيعية لحماية الأنسجة من الأذى. يحدثه الجسم كرد فعل طبيعي ضد العدوى أو إصابة الأنسجة. في حالة الإصابة بالعدوى، فإن الجسم يطلق مواد كيميائية تسمى البروستاغلاندينات. هذه المواد الكيميائية هي التي تسمى "التهاب". يمكن أن يكون التهاب ناجم عن إصابة ميكانيكية، مثل الجرح، أو عدوى بكتيرية، أو إصابة كيميائية، مثل الحروق. التهاب هو استجابة طبيعية للجسم لحماية نفسه من الأذى. يحدثه الجسم كرد فعل طبيعي ضد العدوى أو إصابة الأنسجة. في حالة الإصابة بالعدوى، فإن الجسم يطلق مواد كيميائية تسمى البروستاغلاندينات. هذه المواد الكيميائية هي التي تسمى "التهاب". يمكن أن يكون التهاب ناجم عن إصابة ميكانيكية، مثل الجرح، أو عدوى بكتيرية، أو إصابة كيميائية، مثل الحروق.

الأدوية المضادة للالتهاب هي الأدوية التي تقلل من أعراض الالتهاب. هناك نوعان رئيسيان من الأدوية المضادة للالتهاب: الستيرويدات غير الستيرويدية (NSAIDs) والستيرويدات الستيرويدية. الستيرويدات غير الستيرويدية (NSAIDs) هي الأدوية التي تقلل من أعراض الالتهاب عن طريق تثبيط إنتاج البروستاغلاندينات. الستيرويدات الستيرويدية هي الأدوية التي تقلل من أعراض الالتهاب عن طريق تثبيط إنتاج البروستاغلاندينات.

الأدوية المضادة للالتهاب هي الأدوية التي تقلل من أعراض الالتهاب. هناك نوعان رئيسيان من الأدوية المضادة للالتهاب: الستيرويدات غير الستيرويدية (NSAIDs) والستيرويدات الستيرويدية. الستيرويدات غير الستيرويدية (NSAIDs) هي الأدوية التي تقلل من أعراض الالتهاب عن طريق تثبيط إنتاج البروستاغلاندينات. الستيرويدات الستيرويدية هي الأدوية التي تقلل من أعراض الالتهاب عن طريق تثبيط إنتاج البروستاغلاندينات.

II البروستاغلاندينات

الأدوية المضادة للالتهاب

شجرة النهاب للالتهاب

Abacavir
Adalimumab
Anakinra
Chloroquine
Etanercept
Gold salts
Infliximab
Leflunomide
Methotrexate
D-Penicillamine
Rituximab

أدوية المفاصل

Allopurinol
Colchicine
Probenecid
Sulfapyridine

الشكل 1-41 أسماء

مضخم للأدوية المضادة للالتهاب

تتمثل جميع مضادات الالتهاب اللاستيرويدية (NSAIDs) من خلال تثبيد تصنيع البروستاغلاندينات. وبعد ذلك فهم عمل هذه الأدوية يعتمدون معرفة تأثيرات وكيفية تصنيع البروستاغلاندينات في الجسم. وهي مشتقات للعوامل النشطة غير المشبعة ذات النمى العنقية والتعاونية على COX. ملاحظة: تسمى هذه المركبات أحياناً بـ (cyclooxygenase) حيث تملك Elcose على 28 ذرة كربون.

A دور البروستاغلاندينات كوسائط موضعية (local mediators)

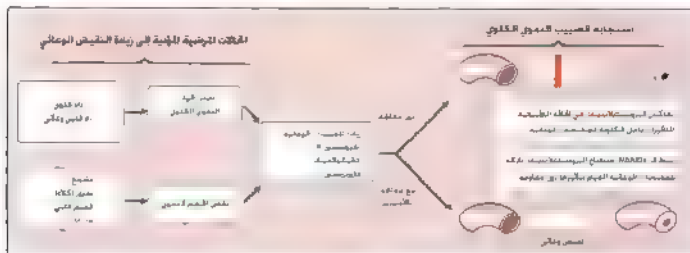
يتم إنتاج بروتوستاغلاندينات و مركبات لتعمل بها كميات صغيرة في جميع الأنسجة عموماً وهي عموماً أكثر موضعية في الأنسجة. أي حيث تذهب وتعمل. يتم إنتاج مضادات غير معدنية في مفاصل، تأثيرها يعتمد على لا توجد أكبر حاجة في الدوران بعد كل من الترومبوكتين و بيروكسيد و HPTES (Hydroperoxyprostaglandin synthase) و HETES (Hydroxyprostaglandin synthase) مركبات سامة تصطبغ من الأنسجة نفسها للبروستاغلاندينات وتستخدم كمسبل حيوية مختلفة.

B تصنيع البروستاغلاندينات

بعد التعرف على تصنيع الأوكسجينات في المسارين، ملاحظة: كل من القطعة الرئيسية للبروستاغلاندينات و مركبات النشطة بعد تصنيعها مكونة للبروستاغلاندينات ضمن عشاء الغشاء وظيفياً في موصفات بيولوجية وتسمية المعقد الآخر. يتم تصنيع الأوكسجينات من الموصفات النشطة بواسطة الترومبوكتين و HPTES (Hydroperoxyprostaglandin synthase) الأخرى غير سامة من تصنيعها بالهرمونات ومضادات أخرى. وهناك مسبلان رئيسيان لتصنيع البروستاغلاندينات من حمض الأوكسجينيك.

1. سبيل السايكلوكسجيناز: يصنع جميع البروستاغلاندينات. دار الحبة تطلو (البروستاغلاندينات و الترومبوكتينات و البروستاغلاندينات) ضمن مسير السايكلوكسجيناز ويوجد نموذجان، هما: السايكلوكسجيناز و السايكلوكسجيناز (COX-1). السايكلوكسجيناز (COX-1) مسؤول عن تصنيع البروستاغلاندينات بينما يحدث السايكلوكسجيناز (COX-2) في دة إنتاج البروستاغلاندينات والتي تحصل في حالات الالتهاب والحرص. توصف COX-1 بأنها أنزيمات (بريم حامية) تملح العمليات الفعوية العادية كحماية الخلايا العنقية والاستيعاب الدموي Homeostasis ومراس الضغيفات والوظيفة الكلوية. يتم تده COX-2 حكوا استجابة في بعض الأنسجة كالدماغ والكلى. يعتمد براد و معاديرها في الأماكن الأخرى في حالات الالتهاب. يملك البريمان سلسلا في الحموض الأمينية، منها: 350-400 إلى مواقع ارتباط الأوكسجين ومواقع التحفيز مختلفة قليل بينهما. فعلا يفتد COX-2 معاديرها كبرية مرة وكبيرة مرة مع COX-1 كما أنه يملك صفراً واسماً ويمكن للمضطبات أن ترتبط به. والشكل 1-41 ملاحظة: إن الاختلافات البنيوية بين COX-1 و COX-2 أنماذج لمحال لتظهر منطقتي COX-2 (الاستيعابية) وهناك ممر حرى COX-2 هي أن وجودها في الأنسجة تثبيد الترومبوكتينات المسيرة المنكوية (الشكل 1-41). ودي قد يظهر في سياق تأثيرها الهام كمضادات للالتهاب.





البيك، 41

الباحثات الكلدانية النادرة عن تطوير الأسس لبناء التعليم العالي في العراق

3. الاستعمالات العلاجية

• **مضاد للالتهاب:** خافض الحرارة، ومضاد للألم، يستعمل كل من المايبسولاب
ومستشفاه في علاج النقرس، وحصى المثانة والتهاب مفاصل التنكسي الالتهاب
بمضاد برباني كما أن الصدح والألم المفاصل والألام العصبية هي من الحالات
الشائعة التي تتطلب تمكين الألم.

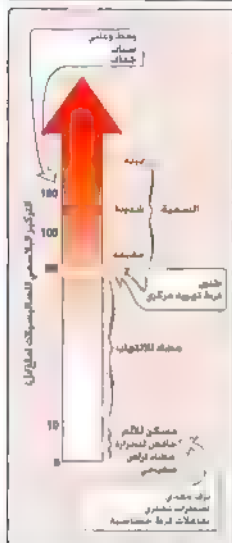
ب. الاستخدمات الوضعية: يستخدم السالكيات موسيقي في معالجة النص (مستند
 تقديم Com) و Microsoft Excel و تأثير و يستخدم السالكيات لتسجيل (CD OR
 Windows) حارياً كبر أهم جلدية مصادرة للتفريش.

الاستعدادات القلبية الوعائية يستعمل الأسبيريدين لتسهيل الرخ للصفري،
ولتسليم الدم للرجع، المعصية منه يسجل (قاسي 1) يقاس الوقت الانصاري
الفاير (الفترة (P/40) وتكتفى (1) انقراض اختطار الوفيات عند الحمايين
باحتشاء عضلة قلبية حاد (3) يقاس حدوث احتشاء العضلة القلبية المادة
غير فعيل، وازاد عدد تدخين لديهم احتشاء عضلة قلبية ساق أو حجاب
صدرى غير مستقر (4) يقاس بحدوث احتشاء العضلة القلبية ياد، اما عند
عدم التدخين بحدوث صدرى مستقر (5) يقاس الخطوة القلبية الوعائية عدد
المرضى انقراضا لبعض اجراءات إعادة التوعية

4. الحوادث التي قد تواجهها

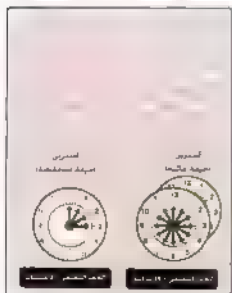
الإعطاء، والتوزيع، بعد الامتحان السوي، يختص المايستريلاب غير المتفرقة من لدن، والأسماء، لديهم بشكل كامل (يرد خلال المصنوع من ١٩٨١ إلى الآن) للأسماء، أما الامتحان الشخصي المايستريلاب، فهو يعني، ولا يعمل عليه، ولكنه طريق مفيد عند الأطفال الذين يعانون من إصابات يجب تجنب إعطاء المايستريلاب عند الأطفال والمراهقين (تسجل من ١٥ سنة) إلى الصغار، الصغار أو الأصغر، وذلك لتجنب حدوث متلازمة Reye. تغير المايستريلاب (عند الأيديولوجيا) كل ٥ سنوات (أما المايستريلاب، المايستريلاب، والمشي، وتتغير، عند الحمل، السليم، وخاصة، مزيل، المايستريلاب)

في الجرعة: ثديي، الحامض، تأثير، مسك، لالام، بالجرعات، الحامض، أعا، التأثير،
حصص، بلا، نهات، فلا، يظهر، الأ، بالجرعات، العافية، (العقل، 41-7)، هملا، ل، اعطاء.



74 المصطفى

بالنسبة للعائلات الممتدة على الحدود



الضكر 41

يؤثر الخرج على العجز المخصص للأجبريين

مصنوعون من الأسبوسيت ببار 32% منه ولا يباع مراه يومياً نصف الأجر فيه
يؤاتي عضاء 20 12 مصنوعة يومياً ثم تظهر الأشهر أبعاد للأشغال تصافه
الى بسكيت الأجر. إن حوزة الإقايه صوبله الأجر من إحتساك المعصه البديهيه هي
182-81 منع يوم عا في الذهاب الحاصل الزبانيه ان تشككي فالجرعه البديهيه
3 ج يوم وفي بوقيه من بسكته معقلى حوزه 32-50 منع/ يوم ويعطى المريصر
أندي يصاحب إحتساك عضله فليليه حاد حوزه 32-50 منع من الأسبوسيت، اعرف
أخبر مصمما وبسكته ههرا

5. **مصور** **Fast**: يحدده لاسبرين بالمرعات لخصائصه القاعدية (850 مله / يوم) إلى ساليسيلات وحيد من نحل **Acetic Acid** (بأبريم الاسم "الموجود في الفخ والذئب" (الشكل 41.4) وتعمل ساليسيلات في الكبد إلى مركبات صغيرة **Conjugates** ومعدة باء. وتسمى بسرعة عبر الكلى وهو جزء من الترتيب الأول **first-order kinetics** يكون نصف عمرها المصلي في هذه الحالة 35 ساعة أما د عتبت جرعات أكبر كمعدلات الانهيار **50-60** (بومبا) بحيث يصعب تحقيق الاستجابة الكافية، هناك عدة جرعات الترتيب **zero order kinetics** وجرادات نصف العمر لجميع 15 ساعة أو أكثر (الشكل 41.8). يتحدد اختيار الانهيار الكبدية علاجا بعدد أيام وطس سيول. وبما أن السالييلات هي حمض عضوي غني بئر. في بئر. وقد تأسر على طرح حمض البولي وحامض مدرعها. تتسبب التي تنقص إفراز حمض البولي. بهذا يرد إفراز بالمرعات القاعدية يجب مراقبة كل من وظيفة الكبدية والكلوية بشكل دوري عند الذين يحصلون نتائج طويئة لأحد بالمرعات عادة من الأسبرين كما يجب تجنب الأسبرين عند مرضى التليف. التليف، علاجهم نفسية الكبد. بالمرعات كما دور 18 مله /

٥. التأثيرات الطاقية

[illegible]

٦ التأثير البيئية: يؤدي الاستغلال المكثف لتناكروكسجين الصمغية الي اضرار بيئية خطيرة، حيث ان تآكل الصمغية يتسبب في تآكل التربة وتلوث المياه الجوفية، كما ان تآكل الصمغية يتسبب في تآكل البنية التحتية للمباني والمباني القديمة، مما يؤدي الى خسائر مادية كبيرة. كما ان تآكل الصمغية يتسبب في تآكل البنية التحتية للمباني والمباني القديمة، مما يؤدي الى خسائر مادية كبيرة.

٥. جهاز التدقيق، يؤدي المناهضات بحزماتها السمية إلى شيطنة التنصت وحوادث جماعية التنصت مع حواسر استقلالية غير معروفة.

العمليات الاستقلابية الحزاعاب تكبيره من المايسيلات بعد تقارب القسمه التاكسيديه وينتج من الطاقه لسي مستخدمه عاده في انصطاع ATP مندد على شكل حراره، وهذا يسو حدوث هوط حراره الجسم الناجم عن المايسيلات عندما تآخذ بحرارات سميحه

B مشتقات حمض ألفا وبيتا

الإنديروفون Indoprofen هو أدوية في هذه المجموعة مسجلة في الولايات المتحدة ثم طرح الادوية الاخرى بما فيها إندوبروكسم والميروفورون والكيبورون والموريبايرون والاكسبرون وجميع هذه مركبات تمتلك صفات مضادة للالتهاب وممكنة للآلام وحالضه لتهرارة، كما أنها قد تؤثر على وظيفة الصفائح وتثبط من نزف ونفاذها هذه خاصية في العلاج لأمراض التهاب المفاصل الريوماتي والتهاب العظم والعصل Osteoarthritis التهاب المفاصل التنكسي) وقد سطر لأمراضها التهابية الأقل مدته من الأسبرين، منها مضطرب نكوسة لشماليكوكسيفار وبعد فهي كالأسبرين شديد الصفائح، سروسا علا لتهاب وليس من كوكور مات وحجمها حيدة الانتفاخ عندما معنى حموي ويربط بشكل كامل بقرع مع اليومين الأول ملاحظة بعد الاوكسبرون ير حلول عمر نصف بيده قد يعلو مرة واحدة يوميا لمصنع هذه الادوية لاستقلاب كبدى وطرح عبر الكلية وتاثيرات التهابية هي الأكثر سوعة وترى مع غير التهاب dyspepsia والبر كذا ذكرت اضطرابات شملت بصفة التهابية المركزية مثل الصداع والقيء والدوار

C مشتقات حمض الفول

تصنع هذه المجموعة من الادوية الإندوميثاسين والسوليداك Sulfadac والإيبودولاك Etodolac وجميعها مضادة للالتهاب وممكنة للآلام وخاصة لتهرارة ومنع من حلول شديد نكوسة لشماليكوكسيفار ولكنها عمومًا لا تستخدم لتهاب المفاصل وعلى الرغم من قوة تأثير الادوميثاسين، إلا أن لالتهاب بين تأثيراته السمية قد حدث من استعماله في علاج التهاب المفاصل المزمن معاد والتهاب التهاب المفاصل والد التنكسي لثورة ما السونيداك فهو ملزمة دوائية غير ضارة وقريبة من الإندوميثاسين وهو من فعاله منه ولكنه يمد في معالجة التهاب المفاصل الالتهابي والتهاب المفاصل المصنف وقد التنكسي والبر من العلاج وتنبه تأثيراته التهابية عند استخدامه عن NSAIDs الأخرى (بما فيها الإندوميثاسين) ولكنها أصغر وأخير يؤخر الإيبودولاك بشكل مشابه NSAIDs الأخرى ولكن تأثيراته التهابية قليلة الحدوث

D مشتقات الأوكسيكام Oxicem

يسمى الجيروكسيكام والميلوكسيكام لعلاج التهاب المفاصل الريوماتي والتهاب المفاصل المصنف والتهاب العظم والعصل التنكسي ويمنع بحلول العمر القصوى مما يسمح باستخدامها مرة واحدة في اليوم بطرح كل من الدواء الأصل واستقلاباته في البول ومضاد لتأثيرات التهابية عند حوالي 70% من المرضى أعمالا بالبروكسيكام يشبه ديدوكسيكام كلا من COX 1 و COX 2 ولكنه يوصل الارتباط COX 2 كما أن تأثيراته التهابية حدة من ليموكسيكام عندما يعطى بجرعات منخفضة إلى معتدلة مما قد يعلو بجرعة كبيرة عند برول الاستقلابية ويؤثر على COX 1 و COX 2 بطرح الميروكسيكام ومفعليته في لثوة، بينما بطرح الميلوكسيكام بشكل مستقلات مع مقدار صغير من الدواء الأصلي) معاد مساوية في النول والتأثير

E الفينامات Fenamates

لا يمتد حمض فينيمات Metenolonic Acid وال Metenolonic Acid فيرلات عن مده NSAIDs كضاد للالتهاب وقد يكون الالتهاب الذي يحدثه أحيانا شديدا كما قد تسبب آذية لتهابية في الأمعاء وقد ذكرت حالات من فقر الدم الانحلالي.

عدة دوية مختلفة وكثير من تعديلات يديويون المعالجة المعدلة سير لوصف
 يوحد من الأدوية التقليدية كالنيوتريكسات أو الريد وكسب كوروكور وهو فعال
 وجيدة التحسن عموم و تأثيره يعالجه معروضة ولكن عندما يكون الاستجابة
 بها غير كافية يتم استخدام دوية DMARDs الجديدة مثل Leflunomide و Abatacept
 وعلاجات الـ TNF (Adalimumab و Etanercept و Infliximab) كما تعتبر المستدرة
 العلاجية الصلبة وفعالة وفي معظم حالاتهم مشاركة النيوتريكسات مع أحد دوية
 DMARDs الأخرى وعند توصي الطبيب لا يستعملون فقط مركبة العلاجية
 بالنيوتريكسات + مشتقات TNF أو غيرها من المضادات فمدها يتم بحرية المعالجة
 بـ Abatacept و Ruxiximab معظم هذه الأدوية يتم استعمالها عند العوامل

B ميتوتريكسات Methotrexate

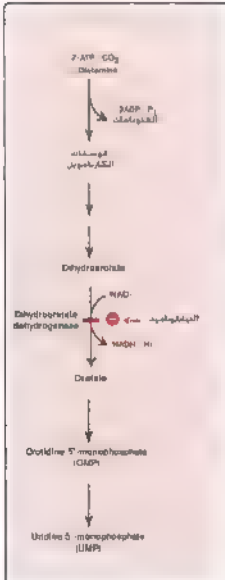
لقد أصبح هذا الدواء شائع الاستخدام بوجهه أو كمعالجة مشتركة الدعاية الأربعة
 في علاج مرضى التهاب المفاصل الروماتيزمي التهاب الغضاريف الصدفي حيث يوصى
 بالنيوتريكسات من ظهور نكبات جديدة في مفاصل مصابة ويحدث الاستجابة بعد
 الدواء خلال 3 إلى 8 أسابيع من بدء العلاج، وربما تعود فعالية الدواء صحة في
 علاج التهابات المفاصل مصابة الداء إلى كونه ميثيلا لصناعة يمكن صناعه دوية
 DMARDs حرة مع ميتوتريكسات ذات كفاءة الاستجابة صعبة ومعروفة لتغيرات
 بعضى من النيوتريكسات أن جزءا من نيوتريكسات مخلوطة لعلاج هذه الأمراض
 أحصى كثير من تلك المستخدمة في المعالجة الكيميائية لتسريع الشفاء من بعض مرض
 إلى الأسرع وبعد ما يصل من التأثيرات الجانبية المرحلات معالجة وتصلح
 هذا من كثر التأثيرات السلبية الملاحظة عند استخدام نيوتريكسات في علاج
 التهابات المفاصل الروماتيزمية قد يحدث بعض خلل (وخاصة بعض في تعداد الكريات
 البيضاء) وتشمع كبد في كثير من الحالات لذلك الرقعة يجب استخدامها "الدواء" لمرضى
 طويلة (ملاحظة) إعطاء Leucovorin مرة واحدة يوميا بعد إعطاء الميتوتريكسات
 يثنى من سوء التأثيرات الجانبية (اختلاف في المفاصل يجب استخدامها عند حدوث تأثيرات
 حادة غير متوقعة ويسبب قلة وتكون بعد مراقبة "الدواء" لتعود تزداد عن التضرر
 سوء ومع ذلك يصبح بالمرئية الدورية بعلامات الاحساس وعند الدم الكاظم
 وتغيرات الكبد

C ليفلوميدي Leflunomide

هو دواء فعال لصناعة يستعمل بشكل أفضل العلاجات التقليدية الداء من خلال
 تأثيره على ترميم DHODH (dihydropyrimidine dehydrogenase) يثبط عملية تخليق
 الناقية بواسطة الخلايا المقيمة للدم في دواء العلاجية فصاعدا لليد، بالذات
 لاختلال الانقسام؛ تتكاثر تنظم النماذج لصفة الأحاد بتكاثر بديهي مستمر
 بـ DHODH من أجل تكاثرها البؤري والمزمنين هما اللذان الاستجابة في DNA
 DHODH هو ضروري حتى حتى تركيزه اليومي يثبط يصبح ليفلوميدي مخططا
 عكس لتأثير DHODH بعد حصوله لتحويل الكيمياء (التنظيم) وقد تم
 فعالته في علاج التهاب المفاصل الروماتيزمي إذ يوصى مرضى الصناعة الجديدة ويجمع
 بالأم والالتهاب مزمن ويمكن استعمال ليفلوميدي لوحده أو كدواء بالنيوتريكسات
 كما قد يشارك معه

1 الحركات الدوائية: بعض "الدواء" جيد بعد علاته فوريا ويرتبط بشكل كبير مع
 الألبومين (90%) وعمره المسمى 18-24 يوما (بحاجة إعطاء جرعة تعويض
 بسبب عمره القصوى الطويل) يتحول الدواء بسرعة إلى مستقلباته الصاعدة والتي
 تصرف في البول والبراز كما تحصى عدم استقلاب إعادة تدوير مع الامتصاص
 الصفراوية

2 التأثيرات السلبية: أكثر التأثيرات السلبية تنوعها هي الصداع والإسهال والتعب



الشكل 1.4.1

ممكن تأثير ليفلوميدي

كما قد يحدث نقص وزن وإرتكاسات بحسبه كالتلازمه الشعبية بالاصفران والبقاعه حدية وخاصة نقص البوتاسيوم وهو مشهور لخاصة عند حيوانات التجربة فيجمع عظامه عند انقواء الماء في سن الإنجاب يجب ان يقدم مصدر عند مرضى سوء التغذية الكبدية لأنه يملح بوسنفة الكلية والعصره تصعد أرقية كلا من علائم الاحماض ونقص الدم الكامل والبروتين الكبد

D هيدروكسي كلوروكوين

يستعمل في معالجة المايلويد أيضا ويستعمل لعلاج التهاب المفاصل الرثياني الشكر والتهيف ونه بالبراز جانبية قليلة مسببة عندما تستخدم لوحده فإنه لا يبطئ الاذية الحسية وذلك فانب ما يشارده مع الميوسيكات عند بعض نيه عمله التمدد الميوسينيوبيا، والسرير الضعيف وثباته الاعشيه اضافته بن تاثيرات على الجهاز الهاضمي وقالية مضادة للأكسدة وقد يسبب الدواء معقة كلوية

E سلفاسالازين Sulfasalazine

يستعمل أيضا بذكر في الداء الرثياني الخفيف تشاركه مع هيدروكسي كلوروكوين وميثونريكسيت، تبد فعالته خلال 1-3 شهر ويساهف استعماله مع نقص في الكريات البيضاء

F د. بنيسلامين D-Penicillamine

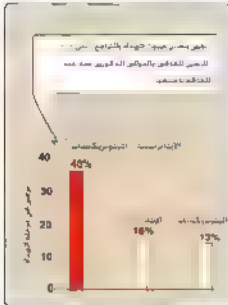
هو مشتقة من حمض الأميني السيستين (cysteine) وهو يجمع برفي الهرب المتطهر وتهايب نقصان الرثياني يستعمل كمعدية اضافته بوجد H₂SO₄ وميوزيت فسري الا انه لا يستعمل عند الرثياني الذين يستعملون DMARD بسبب تاثيرات جانبية تعطله كالأعراض الاندموية والغضروف (الكلوي) كبد الالتهاب صولة الامر بهذا الدواء به تاثيرات حديدية خطيرة سراج من مشاكل حله "التهاب الكبدية وعمر الدم بالاصفر ملاحظة يستخدم هذا الدواء كعلاج في معالجة التسمم بالفلانين الثقيلة، وهو دواء مفيد أيضا في معالجة بيلة النسيج

G املاح الذهب Gold Salts

كما هي حتى لأزوية الاخرى فان املاح الذهب لا تستطيع اصلاح الازية الموجودة وإنما تعمل فقط على منع حدوث تيات جديدة بوجد في الأسون جانبيا مستحضر auratin يلحد عند الدم يستعمل كعلاج الذهب يتم معملها من قبل الأطباء الكبيرة فتقوم بتثبيط عملية اليقظة ويبعد الازيات الهائلة وهذه الآلية تحدث عاقبة ترفي التحرب نقصان المتطهر ويمكن معالمة نقصان الكبريت في غضون 3-8 اشهر بعد قل استعمال هذه الأدوية من غير طبيا، نقصان بسبب تاثيرها السمية الخطيرة كتثبيط النقي اذ تتطلب مراقبة دقيقة ومستمرة

VI العلاجات الحيوية لالتهاب المفاصل الرثياني

يتحسن كل من الإنترينوكسين D والعامي لمخبر لنورم المائي الآلية الامر صبة لالتهاب المفاصل الرثياني بعد أي يوم آخر، هما من تياالمد الموجودة في "غصن" الرثياني فان كلا منهما يحرص الخلايا الرثيانية على التكاثر وتركيب البريم الكولاجين والبالائي العمن على تحريك المصروف وسببه ارتساف لتعلم وينسجند تركيد اثره بيولوجيكان لقد بدت مثبطات العمن لمخبر نورم (adalimumab و abatacept و etanercept) عالية في نقصان علائم واعراض الداء الرثياني كما أنها تطبق ترقني الأدوية اليمعة وتحسن الوظيفه المبريانية ويمكن معالمة النقصان المبرياني في غضون اسبوعين من معالمة اذا اعلنت بعدة عند تريسي باحد معملات العامل مخبر لنورم هينكن تجربة مبطل دحر يمرض الكثير من تعدي "ان عطاء مضاد ThF مع ميثونريكسات



الشكل 41 14

معدل حدوث التهاب المفاصل بعد سنة واحدة من
علاجه بمرضى التهاب المفاصل الروماتيزمي

هو معالجة مبريرة مرضى التهاب المفاصل الروماتيزمي والصدفي وفي الواقع يمكن علاج
مريض TNF مع أي من OMARD الآخر ما عدا anakinra وهو معاكس مستقيم II
إلى مرضى داء بيبور. ميثاق TNF معروض أكثر للاحماح (ألم والإعاق)
والاحماح تعالجه الالتهاب وتصلب الكريات الحمر يجب عدم تنشيط العلاجات
الحية عند استعمال ميثاق TNF كما أن هذه الأدوية يجب أن تستخدم بحذر شديد
عند مرضى قصور القلب لأنها قد تتسبب في تفاقم القصور لديهم

A. إيتانرسيب Etanercept

هو بروتين انماحي مهندس وراثياً يرتبط مع « TNF ماندا» أدينطها يستقبلاتها
الحموية وقد بعد لوقعة على استهداف علاج التهاب المفاصل الروماتيزمي (عمل إلى
الحد من) أما بوحده أو بالتشارك مع الميثونيكسب وكذلك في علاج التهاب المفاصل
الروماتيزمي النسيبي عديد معاصر التهاب المفاصل الصدفي والتهاب المفاصل المتعدد
والصداف وقد وجد أن مشاركة هذا الدواء مع الميثونيكسب قد فعالية أكثر
من حيث أنه يحسن من مرضى وجع المفاصل وتحسن نوعية الحياة نقص المصاب مما
سواء بعدد من مريضين بوحده في العلاج (الشكل 41 14) يقوم كذا
التهاب المفاصل خلال شهر من ابتداء العلاج بالإنتراسيب

1. المراضة الدوائية: يعطى بحد 50 مل في الأسبوع ويحتاج تعاليج 72
ساعة بحد من مريض المصاب الأعطى بعد الحقن يمنع عسر النصف ما يصاب
118 ساعة

2. التأثيرات الضارة: الدواء جيد التحمل ولم يسجل حدوث استجابات أو شكل
أجسام ضدية له ولكنه قد يحدث التهاب موضعياً في مكان الحقن

B. إنفليكسيماب Infliximab

هو جسم صدي وحيد تسببه حميري من نوع IgG يتألف من مناطق بمرية
وهارية يرتبط هذا الدواء بالمعامل بحد من قوة أما البشري ويقدمه بشكل انماحي
يستخدم أيضاً كدواء مع الميثونيكسب في علاج التهاب المفاصل الروماتيزمي الذي لا
يستجيب بشكل كاف للميثونيكسب يوجد أن هذا الدواء غير مستخدم لوحده لأن
قد يسمح للحمى تكون صدمة لها مع بعض من مفاصله تشمل الاستجابات
الأخرى بعد أن يتوجه التهاب المفاصل الصدفي والتهاب الكلى المزمن والتهاب
المفاصل المتعدد كرون (مع أو بدون وجود بؤبؤ) ملاحظه أنه قد يحد
في مستويات TNF في عينة الدم المأخوذة من مرضى المصابين بداء كرون

1. المراضة الدوائية: يسحب هذا الدواء بحد من 50 مل في الأسبوع على الأقل ويمنع
في المصاب بضعف من مرضى حوي 55 يوماً لم يتم حتى الآن وصف أية
استقلالية وأثره

2. التأثيرات الضارة: قد يحدث ركاسات شدة الحمى كالتحريم والعروق
وتحكة والسرير كما يحدث حالات خدر فيها احماح أدوية التي داء الرئة
والتهاب السحايا والتهاب العنق وغيرها وقد عانى بعض المرضى من حدوث نقص
الكريات البيضاء ونقص الصفائح ونقص الصفيحات الدموية ونقص الكريات
الشامل لا يزال من غير المتيقن دور الإنفليكسيماب في إحداث اللامع (التي
يحدث عند أعضاء الأدوية تقيض أو تحدث للمعدة) (علاجه بوضع العلاج
بالإنفليكسيماب بعدوى احماح وقد تكون مهددة للحياة)

C. أداليموماب Adalimumab

هو جسم صدي وحيد تسببه مؤشب يرتبط مع مواقع موحدة في مستقبل TNF-α
البشري مما يسمح به بالتدخل مع فعاليته TNF-α داء كرون السبب بسيط لتهاب
التهاب المفاصل الروماتيزمي (المعدل إلى الشديد) أما بوحده أو بالتشارك مع

ميثوتريكسول، وساليفات الكبريت، إيثاناسيف الصوديوم، والتهايب النشار للتسكوداء كبريتون يعمل قطع على شكل حصى تحت نعله كل أسبوع أو أسبوعين وقد بسبب صدع عظام وغثبات وندف ع جلدية وارتكاسات في موضع الحقن وزيادة خطر حدوث الإلتهاب

D. أناكينرا Anakinra

يتم بحريص الأسبرين في ١٠ يوم سبعة مبيعات أنشائية وسيواسط العديد من الاستجابات لها على هذا فيها احتلال تعسره وسببه ارتشاش العظم 'الأنكينرا' هو مماكس مستعد الأسبرين كما يجب يرتبط بعد يسمى ويمنع الأسبرين ١ من التبعيد بانقائه ويؤدي معدنية به إلى تخفيف معدل في أعراض وعلامات التهاب المفاصل يرتشاش فعال، يفتش إلى التبعيد عند نالته والدليل قسم مالتهم يوجد أو أكثر من 'أدوية DMARDs وقد يستخدم الدواء لوجوده أو حساسية مع الأدوية المماثلة (عشر مستطاد TNF) يجب مراقبه حدوث علامات حصى لدى المرضى (م يدكر يسجل حدوث التشنج أو الإلتهاب لأنشائية مع هذا الدواء) كما يجب مراقبه حدوث عدلات إكلية لا هذا الدواء قد يسبب حصى في معدة العدلات بعضي الدواء يجب يجب بعد مدة في التبعيد ١٠ كابت الوظيفة الكلى به طبيعي وكل يوم أو كل هناك قصور كلوي معتدل أو شديد

E. أباتاسيبت Abatacept

صاح المفاصل سائية إلى التشنج من التفاعلات لتصبح معدلة ١ (العله لمعدلة بعد، بعض التفاعلات الكبيرة وخطاب مائية) يجب تفاعل مع مستعد على لتعنية سائية ٢ (البروتين CD80/CD86 على نهاية 'لمعدلة للمستعد بعد أن تتفاعل مع البروتين CD28 على نهاية الثانية' السبعة هي بعض المفاصل الثانية المتوازلة على بحريص سببوكيا، الإلتهاب والتفاعلات على الإلتهاب في سبات المفاصل يرتشاش لا، المفاصل سائية بحريص برينج حصر CTLA4، والذي يمكنه ب يرتبط بالبروتين CD80/CD86، التواجد على نهاية معدلة للمستعد وفي الواقع قدر CTLA4 بصفت نفسه بالارتباط CD80/CD86 على هذا يمكنه CD28 يؤدي ارتشاش CTLA4 إلى تعيد المفاصل المائية من أباتاسيبت هو بروتين اندماجي مؤسس صمم من الجزء 'تسري من CTLA4 وصاح مع CD28 على الارتباط بالبروتين CD80/CD86 يمنع بعض الحصى المائية ويسمط الأباتاسيبت عند التبعيد، مفاصل بانتهاب مفاصل الروماتي صمد إلى حصر ندين م يسحب بشكل كاف على أدوية DMARDs كالميثوتريكسات أو مستطاد TNF وذلك لتفاد الأعراض وعلامات وحدث سببها سريرية كثيرة كما أنه يبطئ لرقى الأدية البينية ويحسن بوضعية المفاصل يمكن عطاء الدواء لوجوده أو مع DMARDs حصر عطلت TNF أو الأنكينرا

١ الجرعة الدوائية: الجرعة الأولى بها تتم على الورق وتعمل تسريعاً وريدياً خلال 30 دقيقة وذلك في الأسبوعين الثاني والرابع بعد تسريع الأول ثم كل أربعة أسابيع فيما بعد مع مراقبة ارتكاسات التبعيد. الجرعة القصوى النهائية عند مرضى التهاب المفاصل الروماتي الذي عطلوا جرعات ٦٥ مل/كع معدلة من الدواء هو ١٥ يوماً (يتراوح بين ٥-25 يوماً)

٢ التأثيرات الضارة: عاتيرات الضامة الأكثر شيوعاً هي الصداع واحتاج الطرق لتعنية معدلة والتهاب البغص الأنفي وبعيد لا يصبح باستخدام مع مستطاد TNF والأنكينرا بسبب زيادة خطر حدوث آفات خطيرة

F. ريتوكسيماب Rituximab

تشققت المقويات البائية من نبي العظم وهي ضرورية من أجل الاستجابة المناعية الفعالة، إلا أنه يمكن للحلايا المناعية أن تدمر الاستجابة النهائية في العشاء الرئين

التجربة الأبدية فيه خلال 24-48 الأولى (مع لحاقه على العناصر المصوح به بين المرضى). من ثم كل NSAID) ثم تعويضه خلال الأيام التالية للعاده ومن ثم حسب بعض الحالات إعادة علاه التسميات السكرية حتى انقضاء 48 ساعة بعد انقضاء معده واحد أو اثنين (بم يومين) مرضى تعافيه الوقائية أو كانوا قد أصيبوا بأكثر من هجمتين في السنة أو كانوا كتب الهجمة الأورى مديدة أو احتكبت بحصيات كلوية أو كان مستوى البولي في ثلث أعلى من 10 مل/دلى أو قد زاد الإطراح البولي في ثلثات من 1000 ملغ خلال 24 ساعة

B معالجة النقرس المزمن

يمكن أن يمنع النقرس المزمن عن 1) خطر مؤثر من ذلك المسؤول عن زيادة معدل تركيز البولي في ثلثات (2) حضور بكتيه (3) مثلاً مع 4-Leon-Nyren 4) خطر تركيز حمض البول في المفاصل في مفاصله بمرور 48 ساعة بعد انقضاء معده واحد أو اثنين (بم يومين) مرضى تعافيه الوقائية أو كانوا قد أصيبوا بأكثر من هجمتين في السنة أو كانوا كتب الهجمة الأورى مديدة أو احتكبت بحصيات كلوية أو كان مستوى البولي في ثلثات أعلى من 10 مل/دلى أو قد زاد الإطراح البولي في ثلثات من 1000 ملغ خلال 24 ساعة

C كوليشيس Colchicine

هو مادة قلوئيه نباتيه تستخدم في معالجة الهجمات المبرمجة 'عاده ونقرس مزمن وهو ليس طارحاً لبعض البولي في ثلثات ولكنه يمكن أن يحد من هجمات نقرس عاده أنه لا يمنع برفي النقرس إلى التهاب مفاصل نقرس حاد ولكن به مباله وقائية مبطنة بعض بولي في ثلثات نقرس عاده ونقرس مزمن

1 **التهبة المفصل:** بريف هجمه 'الدواء مع البولي في ثلثات (بم يومين) مبطني نقرس (مؤدبا) سرعة بمروره مما يؤمن في مفاصله وصفه حاليه كتدبير مسؤله عن حركة المفاصل بحبيبه فننص قدرتها على الهجرة نحو المفاصل المصابه كما يوصف 'الدواء' الانقسام يحتوي مارتباطه مع معارف الانقسام ويشهد بتركيب ونسب البولي في ثلثات (الشكل 41-15)

2 **الاستخدامات العلاقيه:** أن فعالية الكوليشيس مصادره للالتهاب نوعية حياه النقرس فهو عاده أن يمكن أن يحد من البولي في ثلثات حاد خلال 12 ساعة (ملاحظة: يجب إعطاء الكوليشيس في غضون 12-24 ساعة من بدء الهجمة حتى يكون فعالاً) بعد حجب NSAIDs بشكل كبير مع كوليشيس في معالجة 'هجمات' البولي في ثلثات نقرس عاده يستخدم الكوليشيس حاليه في الوقايه من الهجمات المتكررة عند أكثر من 200 في المفاصل

3 **التهبة المفصل:** بريف هجمه 'الدواء مع البولي في ثلثات (بم يومين) مبطني نقرس (مؤدبا) سرعة بمروره مما يؤمن في مفاصله وصفه حاليه كتدبير مسؤله عن حركة المفاصل بحبيبه فننص قدرتها على الهجرة نحو المفاصل المصابه كما يوصف 'الدواء' الانقسام يحتوي مارتباطه مع معارف الانقسام ويشهد بتركيب ونسب البولي في ثلثات (الشكل 41-15)

4 **القائمه المضادة:** قد يسبب بعض هذا الدواء التهابات والتهبي والاسهال والتهبي البطني (الشكل 41-16) قد يؤخر انقضاء نقرس طويله المفاصل عصبية وبدة الحبيبات وقد يتم اللامسح والعصاه يجب عدم إعطائه خلال الفلج، كما

يجب أن يستخدم جدر عند مرضى الأمراض الكبدية والكلى والتهنبة الوعائية
ثم تسحق جرعة معينة مفضلة مقدارها 7-10 ملغ

غشاش

D ألوبيورينول Allopurinol

هو مسكنة يوريني، يخفض إنتاج حمض البول عبر تثبيته النافسي للمرجس
الأحبرني من اصطناعه الحيوي و تثاني يتم تخفيفها تدريجيا الكراتش أو كسيدار
Xanthine Oxidase (شكل 15 41) ملاحظه حمض البول أكثر انحلالا في أثناء
من العلاج عسكه و يترك عندما يتم تثبيط عريم الكراتش أو كسيدار تكون
خسشتات اليورينية لجذلة (كر شين، وهايوكراشين) أكثر انحلالا وبالتالي أقل
احتمالا لأن تترسب في الأنسجة.)

اضطرابات عضوية

1. الاستعدادات العلاجية: الألوبيورينول فعال في معالجة حمض البول البيني
تخاص في المرس وكذلك حمض البول النوي الناعم عن خلال حمض
كريفس نبيانات (التي يتم فيها إنتاج كميات كبيرة من اليورينات وخاصة جد
معالجة كيميائية لتسريعها) أو الأمر حر تكويه انه الدواء. تُدار عدد وعود
سو بن حصية كلوية أو عندما يكون معدل تصفية الكرياتينين أقل من 50 مل يوم

إسهال

2. الجرعات الدولية: ينصح لألوبيورينول بشكل كاف بعد إعطائه يوميا مستمرة
درئيسي هو الوك شين Oxyphol أو Aloxanthine (والتي يصف أيضا أريم
نكر انش وكسيدار وجرعة نصفية 15-18 ساعة 3 من الممر النصف للألوبيورينول
فهو مدعان ونسائي ملاءم عن سبب لأريم الكراتش أو كسيدار
جرعة جديدة من الدواء في اليوم. يترج الدواء مستطانه في اللون والبور

انعدام الشهية فقر دم لا مصعب

3. الآثارات الضارة: يتم بحسن هذا الدواء بشكل جيد من قبل معظم المرضى
ومن أكثر تأثيراته الجانبية شجرة ارتكابات حمض الصنعية كالانفعالات العذرية
والتي يحدث عند 95 من مرضى نقرص. وقد يحدث بعد شهر أو سبب نتي
العذرية طويلة الأمد وعندها يتم إعطاء الدواء هو يرد أو نقرص الهجمات تعاده
خلال الأسابيع الأولى من إعطائه ولذا يجب أن يتم الكونشيد من مصادر
الكليات غير السيمرودية إلى العلاج من حمض حروب أصغر تد حصية
كالغثيق والإسهال يؤثر لألوبيورينول (مستط) على استئلا هيموك، ويورين
(مصدر للتسريع) ورت تيورين، ميبب للمعدة) مما يبطئ امتصاص جرعة
هذين الدواءين.

حلبة

E مدرات حمض البول، بروبيبيسيد وسولفيبيزارون Probenecid and Sulfipyrazone

هما حمضات عضوية ضعيفتان، يريداي تصفية حمض البول عبر تثبيط الجبال بين
البول والمواد سلبية والمغز عن عود مصاصه في الأنسب الكلية العريفة
البروبيبيسيد (هو مشد عام للإفراز الأيوني نصوص النوصية) والسولفيبيزارون
(تشتق من القيمين يوتراون) هما أكثر مدرات حمض البول استقدا، وقد
مستط ههما بجرعات علاجية ههها يحصران عود امتصاص حمض البول
نوعه النيب الغريب (وفي الجرعات للتصفية يحصران الإفراز الأيوني القوي
بمعص نون) للدواءين تأثيرات جانبية طفلة ولكن الألم القوي قد يجبر المريض
على إيقاف السولفيبيزارون البروبيبيسيد يحصر الإفراز الأيوني للبيبيسيد وقد
يستخدم حيان بزيادة مسوية من نص، حروي كما يبطئ طرح اندروكس
والكينزوروس والاسميثامس. كلا الدواءين ملانم عند لدمر تدن مصعب
نديهم تصفية الكرياتينين إلى أقل من 60 مل رد ويكون طرح حمض البول نديهم
بالفصا (> 80 ملغ/اليوم). وليس لديهم سوابق حسية كلوية

شكل 15 41

بعض التأثيرات الضارة للكوليميسين.



أبسلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

1.41 أي من الحالات التالية يمنع فيها إعطاء الأسبرين؟

- A. الألم العصبي
- B. الحرارة
- C. القرحة الهضمية
- D. التهاب المفاصل الريفاني
- E. خناق الصدر غير المستقر

التهاب المصميج B: الأسبرين هو الأكثر احتمالاً لفرصة التهوية من بين NSAIDs وهو فعال في تحسين الألم العصبي ويحفز إفرازاً ليعالج الحمى. وبسبب خواصه المضادة للتهاب، فإنه يستخدم لعلاج الألم المفاصل في التهاب المفاصل الريفاني. لفرحات المحافظة من الأسبرين تقلل من حدوث النزوف الإقفارية العارضة.

2.41 أي من الليمس التالية حول مضطبات COX-2 هو الصحيح؟

- A. تؤدي هذه المضطبات فعالية ممكنة للألم أكبر من تلك التي تتميز بها NSAIDs التقليدية
- B. تقلص هذه المضطبات وتطعم التهيمات
- C. لا تؤثر على الكلى
- D. هذه فعالية مضادة لالتهاب مشابهة لتلك التي تتمتع بها NSAIDs التقليدية
- E. تحمي القلب

التهاب المصميج D: لهذه الأدوية فعالية ممكنة للألم ومضادة للالتهاب مضادة لتلك التي يمنع بها NSAIDs التقليدية. ولكن لا تؤثر على الخصائص وكذلك الـ NSAIDs هذه تسبب بشكل كبيراً عدداً كبيراً من المضاعفات الوعائية الكبدية. هذه الأدوية تزيد معدل حدوث الجلطات العسدة العسدة.

3.41 فائدة عمرها 5 سنوات تشككي من حرارة والألم عضلية ناتجة من إصابة فيروسية. أي من هذه الأدوية أكثر ملاءمة لمعالجة مثل أعراضها؟

- A. Acetaminophen
- B. Aspirin
- C. Celecoxib
- D. Codeine
- E. Indomethacin

التهاب المصميج A: يجب أن نجنب إعطاء الأسبرين هذه الأطفال بحسب إحصائية حدوث داء كرون. أي الإندوميتاسين خافض لدرجة حرارة ولكنه أيضاً سام جداً في مثل هذه الظروف. بعض الأسيتامينوفين كمنسب لتخفيف الألم ولا يمنع الكبد من أية تأثيرات ضارة لدرجة.

4.41 يشتكي رجل من عمره 70 سنة لديه سوابق قرحة هضمية، من تورم واثم في مفاصل اليدين. يريد عليه العلاج أن يبدأ بمعالجته بمضادات الالتهاب غير الستيرويدية أي من الأدوية التالية يمكن اعتباره مع مضادات الالتهاب غير الستيرويدية كتي يقتصر من خطر تعقيد الـ ه القرحة لديه؟

- A. Acetaminol
- B. Celecoxib
- C. Misoprostol
- D. Probenecid
- E. Sulindac

التهاب المصميج C: الباريتاميكسول هو مثله لتبريد المفاصل ويمنع من إفراز الحمض العصبي. والاسبرين هو تركيز الخطر في المعدة وعلى وجهه تقليل خطر فصل القرحة الهضمية عند مرضى يعانون من الالتهاب غير الستيرويدية. كغيره الأدوية غير مضادة لتعقيد الالتهاب.

الأسبرين (C) الخافض عند إعطاء NSAIDs

الأدوية التلقائية ومعاكساتها

Autacoids and Autacoid Antagonists

١ نظرة عامة

تسمى جزيئات علائقيات والهيستامين والبروستاغلاندينات مجموعة من المركبات تدعى بالأدوية التلقائية Autacoids. تختلف هذه المواد المتفاعلة فيما بينها بشكل واضح من حيث تركيبها وتأثيرها الدوائي. وتستخدم جميعها كمركبات في الأنسجة التي تمارس عليها تأثيرها. وتلعب فهي مثل كهرمواد موسمية (ملاحظة: أصل كلمة Autacoids هو يوناني وهي مكونة من Autos ويعني ذاتي و Agos ويعني دواء) كما يختلف هذه المواد عن الهرمونات الجذابة في الدم بأنه يمكن تركيبها من قبل عدم أنسجة وأيسر من قبل سيجع من قبل دوائه من الأدوية المذكورة في هذا الفصل (الذيكل ١42) هي من أدوية تلقائية أو معاكسات لأدوية تنافسية (وهي مركبات تثبط تركيز أدوية التلقائية معينة أو تلغونها على مستقبلاتها)

٢ البروستاغلاندينات

هي مشتقات الحبيوص الدسمة غير المشبعة تمارس تأثيرها على النسيج الذي تقوم صنعت فيها وتضيق سرعة الاستقلاب بمولها إلى مشتقات مبطلة في حرقها

أ الاستعمالات العلاجية للبروستاغلاندينات

يستخدم الإغطاء الجهازي للبروستاغلاندينات مجموعة من التأثيرات المعيرة - مما يحد من تفاعلها لعلاجها التي تتصع بها هذه الأدوية

١ الإجهاض: تستخدم العديد من البروستاغلاندينات كمواضع مجهزة labor reducers وهي أكثر الصيغ المتوافرة فعالية هو الإغطاء اللموي (Misoprostol stone) (مستبرو، تركيزها) ثم يعطى بعدة جرعات في 24 ساعة على الأقل مثله البروستاغلاندين E1 التركيبي وهو ادب ويزوسوبر Misoprostol وذلك عن طريق الفم (الشكل 142) - يسهل على النساء - يحد من هذا النظام العلاجي بوجدن لأحداث جهاض ثم بعد ذلك يوصى ١995 معدل كويها الاحتمال أقل من وفاة لكل 100,000 حالة إجهاض ولكن ومن الاختلافات الأكثر شيوعا الإجهاض والتبره احتياض الأنسجة

الأدوية التلقائية

البروستاغلاندينات

Misoprostol

مضادات الهيستامين H1

- Acrivastine
- Cetirizine
- Chlorpheniramine
- Cysetine
- Desferrioxamine
- Diphenhydramine
- Diaminodinitrate
- Emespin
- Euphrasia
- Fenofenamine
- Hydroxyamine
- Lupacitazine
- Loratadine
- Meclofen
- Phenothiazine

أدوية الضميمة

- Almitriptan
- Dihydroergotamine
- Ergotripan
- Froctriptan
- Metoprolol
- Risatriptan
- Sumatriptan
- Zolmitriptan

الشكل 142

مختص عن الأدوية التلقائية

2. **الفرج حلت القضية:** يستعجم بيروني وموسى أحياناً لتقييد الأرقام المحسوبة لدى وتزوير مداوله القضاء. أحاطني بلا رية في عدم الخساسة المعاجزة في MSARD لتفترقات طوية. صمما البيروني وموسى أطرانبات مسمومة لهما يسهله أقل ممحلا لدى الخساسة في ما أقوم مع مبيضة نسخة البيروني لخاصة بمرور أزوا ومصادفات الكهنة في MSARD. والآن، أقول أيضا في خطر حدوث الفرجة القضية.

III الهیستامین

هو مرنان كيميائي يوسمى العديد من الاستعدادات الطولية بها هيها المعالاة
الأكاديمية والتجسية فترت العينين تعني والعمل العصبي في أماكن معينة من
الدماغ لا يوجد شيء — من به — سمالات سريره ولكن الأدوية التي تدرك عمله
تمتلك تطبيقات علاجية مهمة

A. التوضيح والتصنيف والإجلاق

١ التوضيح: يتواجد الهيساميين في كل المسح ولكنه يوجد كمكبات كبيرة في البرية و يوجد في سميرين هيسامي شكل الذي يلتصق به الوعد انه حدي نجسم مع الوسط في الحاصي، كما هو حد سر كبر ماله في اعلايا البرية والاسف الهيساميين جزء من السموم ويتواجد أيضا في مقدرات سمات الحشرات.

2 **التصنيف** الهيمامين هو أمين بيتاسك بدرجة أربع كرو توكسيل من النقص الأميني الهيمتيند هو صيغة أدرهم Histidine Decarboxylase — يوجد هذا الأدرهم في عضلات البعوض البشريه وعضويه تركيزه و الحلاط لدراسة الحماض في البعوض و الحلاط البديده و الأسنات — شكل 3 46، في الحلاط البديده بعوض الهيمامين في حبيبات على شكل معد حائل مكون من الهيمامين. و شأ، ده سمية عديده السمات: و الجوارين من البروزة الساذج. يتم بعض الهيمامين بشكل سريع هو: أدريمات أوكسيداز (أو كيم بيم تيموه.

3. **الإطلاق:** يمثل إطلاق الهيمسامين الاستجابة السريعة لبعض المنبهات ولكنه غالباً ما يكون واحد من عدة وسائل كيميائية يتم إطلاقها. ومن المنبهات التي تطلق الهيمسامين من التمسح تحريك غشائية سمكة تعرض لشدة والديناميات الجاذبية، وسدوم لسعة الحبل والرموس كما يعرف الحسوس والتناقض لظاهرة أصب

٥ أهمية التأثير

بفرض الهيسمانى أطلق تأثيره على الأبحاث بواجده كجزء من مستقبلاته الأربعة H_1 و H_2 و H_3 و H_4 إلى H_1 و H_2 يستمران بشكل واسع في جسمهما ووجهه لأبويه مهمه مسيرى H_1 و H_2 موجودة قطع في أنواع قليلة من الخلايا ووجهه في التأثيرات الباثولوجية لأبواي آخر معروفه يوجد لكل أنواع مستقبلات الهيسمانى سبع قطع متنوعة عبر المشاء سرجم الإشارات ألقائه من خارج الخلية عبر عملية درمال النانوي المنبسط على البروز G تتوسط مستقبلات الهيسمانى H_1 و H_2 وبعض من التأثيرات الدوائية المنوعة بهيسمانى سما تفيد التأثيرات الدوائية الأخرى على نوع واحد من المستقبلات فقد سبب الآثار مستقبلات الهيسمانى H_1 على غام في نصفي مستقبلات المشاء وراثته المتعدية الجينية (الشكل 4-4) بعد الهيسمانى التمسك على عاكس، عموما مستقبلات البطالة على محور

Misoprostol

• في الاعتناء للهنري ناصري بوسطنوف بعد 24 ساعة من ختم التلميس منجز هناك في إيليا، أظلمت في ذلك اليوم.



والله اعلم



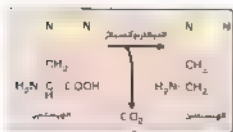
طرحه و طرحه

Information field

* محمد بن حمزة بن الحسن بن علي بن الحسين بن علي بن أبي طالب
 عليهما السلام
 * محمد بن علي بن الحسين بن علي بن أبي طالب
 عليهما السلام

242 [5.15.00]

الطبقات العلاجية لعمبروسينول.



3.42. المسألة

المركب الحوي بنيتامينات

مع السيروتونين والأسيتيل كولين والكاثولامينات.]

A الأفعال

إن التأثيرات حاصرات مستقبلات الهيستامين H1 متميزة بشكل نوعي ولكن معظم هذه الحاصرات تمتلك تأثيرات إضافية غير متعلقة بحصارتها لمستقبلات الهيستامين H1 إذ قد تكون راجعة عن أضرار هذه الأدوية بالمستقبلات الكولينية أو الأدرينالية أو السيروتونينية (الشكل 42-7)

B الاستعمالات العلاجية

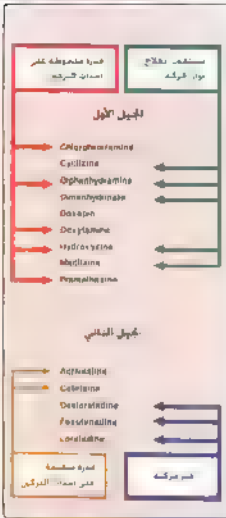
1 حالات الأرجية والتهابية: تعتمد حاصرات مستقبلات الهيستامين H1 في علاج حالات الحساسية الشديدة عن مدى نجاحها في العلاجات البديلة (محسنة بالتقنيات الحديثة) فعلى سبيل المثال بعد هذه الأدوية العلاج يُعتبر لمستخدمه على عذر من التهاب الشعب الرئوي والتسري مسبب كون الهيستامين هو الوسيلة الأساسية الرئيسية في هاتين الحالتين، بينما تكون الأدوية ذاتها غير فعالة في معالجة الربو، فعليه لأن الهيستامين هو واحد فقط من بين عدد من الوسائط الالتهابية الأخرى مشاركة في هذه المراحل (ملاحظة: يمتلك الأدرينالين تأثيرات على انقباضات تشبه معاكسة تلك التي يحدثها الهيستامين، وبدون فهو الدواء المفضل في معالجة الربو، ولهذا الأثر الأخرى التي يحدث فيها تضرر حتم وسريع للهيستامين، إن نقص إنبات السكرية ناهية عن مضاد للالتهاب، فهو ما تسمح به مضادات الهيستامين H1

2 داء الحركة والغثاس: إن جانب الكولوماني لمضاد للموسكارين هناك حاصرات لمستقبلات H1 الهيستامينية مثل Diphenhydramine و Dimenhydrinate و Hydroxyzine و Meclizine و Cyclizine هي من أكثر الأدوية فعالية في الوقاية من عسر من داء الحركة (الشكل 42-8) مضادات الهيستامين تضر أو تدهم من الغثاس والغثاس تدهم من سيطرتها للمستقبلات الكيمائية والبول الناجمة. ويعتقد أن التأثيرات مضادة لبعض الأدوية ناجم عن حصرتها لمستقبلات H1 والمستقبلات الموسكارينية في الحزمة العصبية المركزية.

3 التأثيرات الموهمة: قد تستخدم دوية الجيل الأول من مضادات الهيستامين H1 والتي تمتلك خصائص مركبة موهمة مثل Diphenhydramine و Doxylamine في علاج الأرق مع أنها ليست الأدوية المضادة لذلك (الشكل 42-9) يمنع إعطاء الأدوية لمصابه بالأشخاص ناعمين يمكن تعبير بها حالة اليقظة والتمه ضرورية جداً

C الموانع الدوائية

تعتمد مضادات الهيستامين H1 بشكل جيد عند إعطائها عبر الفم، حيث تصل إلى مستويات الفعالية العظمى بعد حوالي ساعة إلى ساعتين وبعد الفم المصفي البلازما مع ما يقارب 4-6 ساعات ما هذا يستلزم في العمر القصوى الذي يتراوح بين 12-24 ساعة. إن التواهر تعيق لهذه الأدوية كبير وتسرع في كل الاستجابة بها الفهم بحسب العصبية حركية تستلزم جميع الأدوية مضادة للهيستامين H1 من الجيل الأول ويمتص دواءه بحير أنما مثل Desloratadine و Loratadine بواسطة حملة السيروتونين 5HT₂ الكبدية يطرح Ceftriaxone في البول بكميات كبيرة ودور أي تغير كما يطرح Fesoteradine كمكبداً كبيراً بصاً وول في تقرير يحدث به التأثير خلال ساعة إلى ثلاث ساعات بعد إعطاء جرعة فموية وجيدة ويستمر هذا التأثير لحوالي



الشكل 42-2

ملخص حول الموانع والأضرار العلاجية لبعض مضادات الهيستامين H1

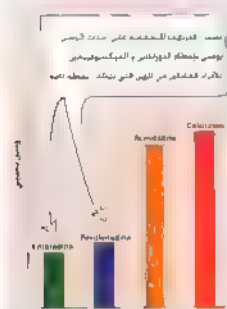
24 ساعة على الأقل مما يمنحه باعطاء جرعة واحدة في اليوم. نمت هذه الأدوية ذات فعالية أكبر عندما تستخدم وادياً قبل التعرض للمؤثر جلد. عنها عندما تستخدم بعد التعرض. لم تتم مراجعة مدى تعمل تأثيرات مضادات الهيستامين H1

D التأثيرات الضائرة

تمتلك أدوية الجيل الأول من حاصرات مستقبلات الهيستامين H1 بوعيه متحصنة فهي لا ترتبط فقط مع مستقبلات H1 بل أيضاً مع 'المستقبلات' الموسكارينية الكولينية ومع مستقبلات الأدرينالية 2، ومستقبلات السيروتونين (الشكل 7 42) وبذلك تنتج تأثيرات جانبية لهذه الأدوية باختلاف قدرتها على الارتباط مع مستقبلات. لذلك وتختلف تأثيرات الجيل الأول حسب التركيبة لهذه الأدوية. وقد تكون بعض التأثيرات الجانبية غير مرغوبة وقد يكون بعضها الآخر ذا فوائد علاجية مهمة إن معدل وشدة التأثيرات الجانبية لأي دواء من الأدوية السابعة يحتمل أن يترافق أسوأهم

١ التركيب Sedation تقوم بوعيه الجيل الأول من مضادات الهيستامين H1 مثل الكلورفينيرامين والديفينهيدرامين وأنتي-هيدروكسين والبرومينازين بالارتباط بمستقبلات الهيستامين H١ حاضرة في نسيج أنسجة الهيستامين كإفراز عصبي في العصبية العصبية المركزية. أكثر تأثيرات الجيل الأول هي عصبية سريرية لذلك هو سر (الشكل 8 42) وبمضم التأثيرات المركزية الأخرى الطنين والغث والوزن والتهالك والالتباس وسنوس الرأبية. إن أدوية الجيل الثاني بوعيه بشكل كبير مستقبلات الهيستامين H١ فقط ولكنها لا تدخل بمهوية إلى العصبية العصبية المركزية وبالتالي فهي أقل إهدالاً للتركيب.

2. حاصرات ألفا: تمتلك مضادات الهيستامين H1 العصبية تأثيرات مضادة لتكوين صمغية مسببة مزيدية إلى حدوث جفاف في الحارر الأنفية والحنوف الفموي. وقد يحدث تشوش رؤية عند استخدام بعض الأدوية



الشكل 42 B

التأثيرات المركبة لمضادات الهيستامين H1 من الجيل الثاني



الشكل 42 7

تأثيرات مضادات الهيستامين H1 على المستقبلات الهيستامينية والكولينية والأدرينالية والسيروتونينية. كثير من أدوية الجيل الثاني من مضادات الهيستامين H1 لا تدخل في العصبية المركزية وبالتالي تكون التأثيرات العصبية قليلة



المستخدم



الاحتباس البولي



تسرع القلب



الضغط المنخفض



الحمى



جفاف الفم



زيادة الشهية

(الشكل 4.2)

هذه التأثيرات الضارة الملاحظة لدى إعطاء
أولية للجول الأول من مضادات الهيستامين

5 **التدخلات الدوائية:** إن التدخلات التي تسببها هذه الأدوية مع الأدوية الأخرى يؤدي إلى مشاكل خطيرة كزيادة تأثير جميع الأدوية شتتة للتحلل العصبي المركزي بما فيها الكحول. تأثير الذي يساؤل: مضادات H₁ قد أن لا يعمل مضادات الهيستامين. لأن مضادات H₁ يمكن أن تزيد من التأثيرات المضادة لتكوير. وفي بعض هذه مضادات الهيستامين كما أن مضادات الهيستامين من الجيل الأول (دايفينهيدرين وغيره) لها أيضا أفعال مضادة للكولين مضادة لتكوير (أي أنها قد تخفض من فعالية مضادات الكولينستيراز) (ديبينويل وريمانتيفين وعالنامين) في معالجة داء ألزهايمر.

4 **الجرعات الفرصة:** إن حدوث السهم عند عدم استخدام حاضرات مستقبلات الهيستامين H₁ شائع نسبيا وخاصة عند ارتفاع على الرغم من بملته هذه الأدوية من بعض آثار واسع نسبيا ومعدل ناد حدوث السهم يرمز أن من أكثر تأثيرات السهم عند سوءا وحسره هي تلك التي تفتأ: الحملة العصبية مزكزية وبصم الإلاسلات والآراء والرجح والإحالات والتي قد لم يتاح هذا يعاني المريض من صبات عميق ووهل قلبي تنفسي.

٧ حاضرات مستقبلات الهيستامين H₂

إن هذه الأدوية الفعالة قلبي أو تكاد تكون معدومة تجاه مستقبلات الهيستامين H₁ وعلى الرغم من قدرة هذه الأدوية على حصر جميع مستقبلات الهيستامين H₂ أيضا وجدت أن استعمالها السريري الرئيسي ينعصر في معالجة الصرخة الحمضية بحرقه لعدم حيث تفاعل جزيئا-الهيستامين على الارتباط بمستقبلات H₂ ومانيتا بعض أمراض مزكزية من حموضة CAMP مما يؤدي إلى تسبب هذه الحموضة الشديدة الهيدرين لأدوية الأربعة المستخدمة حاليا في غلابات لهذه هي الترايدين والماميدين والترايدين وقد تمت مناقشتها في الفصل 8.

٧١ الأدوية المستخدمة في علاج صناع الشقيقة

حسب تدوينات الحديثة يعاني حوالي 16 مليون مراد و 6 ملايين ربح في الولايات المتحدة من صدغ شقيقة الشديدة ويمكن عادة التفرقة السريري بين الصيغة والشكلين الآخرين تشتمل من الصدغ التفرقة والتفرقة وذلك عبر الخصائص التفرقة شكل منها (الشكل 4.2) فهي شغل المثال تكون الألم في الصيغة ناضبا وخافضا بينما يكون الألم في الصدغ التفرقة دائما وحد وموحدا. ولما في الصدغ التفرقة يمكن الألم متوسط الشدة ومزقا مع تدور بؤنر مستمر في الزمان يعاني مرضى صدغ الصيغة تشديد كل شهر تقريبا من واحد إلى خمس هجمات من الألم تشديد عادة وحيد بجانب وهم يعانون من هذا لمرر كثيرا. حيث يستمر لمررات طويلة من حياتهم مما يؤدي إلى تكاليف صحية وعلاجية باهظة.

٨ أنواع الشقيقة

للتسمية بومان استبيان الأول لا يرافق مع حدود السمة Aura (وكان يسمى سابقا الشقيقة الشائعة) ويصنف بصدغ شديد وحيد الجانب. ناضب، يستمر بشكل نموذجي من 2-72 ساعة يتقدم الصدغ في النشاط التفرقة ويتفرق مع تفرق وفيه مراد. تصود (حرق حماسية الصوء) ورهاب النصيب (قرد حماسية تصود) كما أن حوالي 45% من مرضى السمية من النوع الأول لا يحب تدعيم سمية أما النوع الثاني من الشقيقة فيتفرق مع سمة (كالي يسمى سابقا) السمية القديمة) حيث تحدث أعراض عصبية (سمة) قليل الصدغ ويمكن أن تكون

المؤثر	الغشائي	الشفوية
بوحده	لا بوحده	دوحده
المصاد أكثر بكثير من الرجال	الرجال أكثر بكثير من النساء	النساء أكثر بكثير من الرجال
في الضغط النفسي	خلال النوم	مختلف
ثنائي الحجاب ويشكل ضررًا حول العرس	خفيف أو سبيل أحد العرس	تتعلق بوجه الخشب
كثيرًا في عالم ضيق	موجود جدًا قليلًا	نادر جدًا قليلًا
تصغير البنية 30 دقيقة إلى 7 أيام	تصغير البنية 15-30 دقيقة	تصغير البنية 72 ساعة
عدم حمل خفيف للعدوى والتهيج	عزى لعدوى أو سبيل الحجاب بوحده وهي لعدوى أنبي مبيغ نهرات جلدية	تسمى بصرية حساسية لعدوى والعدوى تظهر ضباب على الجلد
		الأمراض لعدوى

الشكل 9.42

الشفوية الصغرى بين صمام الشفوية والصغرى والصغرى

بصرية أو حسية وقد تتراعى مع اضطراب الكلام أو حركية وفي غالب الأحيان تكون هذه الأعراض البادية ذات طبيعة بصرية وتحدث قبل 20-40 دقيقة من بداية الصداع وقد ينسبها على الشخص عند 15% من مرضى الذين يعانون من صداع شبيهة وينتج عن حدوثه الطبيعة منها سواء بسواء النسبة م 6% مصاب النساء بالشفوية بسمية 2 أصناف إصابة الرجال في كلا النوعين

8 الأساس البيولوجي لصداع الشفوية

تظهر في الأولى لصداع الشفوية بسببها بالنسبة هي التنبؤ أنه لم تعالجها بمصيبة وتتراعى مع انخفاض تحريز الدموي في الفص النسيج العظمي من نصيب كثرة تعذيب بعد بعض الأروا، وتاريخيًا هو الأمام غير موضح الصغرى موهجها نحو المناطق المجاورة من الدماغ ويتوافق هذا التمدد الوعائي مع تغيرات طبيعية في شغل مسجل لمان تذبذب مناطق من عروية شديدة تدرجها للبراب العاصنة في الصداع العربي لتضرياني 1، CO₂ يسير عن التروية خلال هذه التسمية ويسجن مع حدوث صداع ويعد يحدث هذه الأروا لا يحدث تقصر أروا في الشفوية عبر المرافقة مع نسبة 1ما تميز الصداع في نصيب الشفوية قد يكون النوع الشرياني داخل أو خارج القحف حيث يؤدي هذا التوسع إلى تفرز جزيئات ضارة ضبابيًا مثل (Substance P) (1)

C العلاج العرصة لصناع الشفوية الحاد

يمكن أن تقسم بمعالجة أو قسمين معالجة غير دوائية (عرسية) وأخرى دوائية وتصمم لمعالجة غير النوعية المسكتة مثل مضادات الالتهاب اللاستيرويدية ومضادات القيء مثل Prochlorperazine، يمدد يحتفظ بالأدوية كمعالجة معاصرة معتددة عندما تقس الأدوية في معالجة دوية الشفوية الشديدة. أما المعالجة النوعية فتقسم بدوائين هما تريبتانات Triptans والديهيدرو عونا Dihydroergotamine وكلاهما مشابه لمستقبلات 5-HT_{1D}، وقد افترض أن تفعيل هذه المستقبلات يقود إلى التمدد الوعائي أو إلى تثبيط تحرير الجسيمات الحسية الانتهاية ويعتبر معظم مرضى التريبتانات على مشتقات الأروعة، وذلك على الرغم من ارتفاع عددها

1 التريبتانات triptans تضم هذه العائلة من الأدوية السوماتريبتان Sumatriptan، والإرانالان Iban، والتريبتان Naratriptan، واليزيتريبان Rizatriptan، والإليزابيتان Eletriptan، والألوفريبتان Almotriptan، والفروانريبتان Frovalriptan، والفروانريبتان Zolmitriptan. يهدف هذه الأدوية لمعالجة وتسريع بؤبة الصداع أو الصداع من شأنها أن كل ملحوظ وذلك عند 70% من مرضى التريبتانات هي من مسببات سيبرونين، وتعمل على نوع من مستقبلات السيروتونين يوجد في الأعصاب لحملية صغيرة والتي تعيد الأوعية من الأعصاب أن تعيد حبوب كل من الغشاش الذي يحدث عند التعالجه بالديهيدرو-إريترين (القشر الوعائي) (الناج عن الأوعية من عظم دماغ) فكل عدد استخدام التريبتانات وبشكل خاص تريز-تريبتان والتريبتان يعطي السوماتريبتان خاصا يجب تجنبه أو د حل لألف أو عبر الطريق الحوي (ملاحظة على جميع الأدوية الأخرى غير الفم يبدأ تأثير الدواء بعد 30 دقيقة ملاحظة مع حوالي السبعين عيادة بعد 15 دقيقة من الوقت 30 دقيقة من تأثير قصيرة حيث يحد من عمر النصفي الأطول في حدود الساعات 10 ساعة ولذلك الصداع من جديد بعد حذ حرقه وحيد خلال فترة 24 إلى 48 ساعة ولذلك يكون بؤبة تانية هائلة في الحواس بؤبة الصداع عند معظم مرضى من كلا من تريز-تريبتان والإليزابيتان كثر فمانيه بشكل طفيف من السوماتريبتان (الدواء يعود حتى ينمأ بشكل مرضى كلا من أمانا-إريبتان والألوفريبتان بشكل أفضل لفروان-تريبتان هو تريبتان الأطول تأثير وعمره النصفي كثر من 24 ساعة تختلف شجاعة التسبب باختلاف التريبتانات ومن الضروري حرارة كثر من دواء واحد قبل التوصل إلى معالجة الناجحة سحب حالات من الارتاع أو وضع في مضطرب والحدوث الوعائية مع شمال التريبتان. ولذلك يجب أن لا توصف التريبتانات لمرضى الذين لديهم عوارض خطيرة وعائية قبل تقييم وضع القلب.

2 داي هيدرو إريترين Dihydroergotamine وهو دواء مشتق من الإرغوتامين يعطي حب وريد وله فعالية مشابهة لذلك التي يصفها السوماتريبتان، ولكن الفشل هو تأثيره الصادر الأكثر شجوعا.

D المعالجة الوقائية

يستحب لمعالجة الوقائية عندما تحدث هجمات مرضى أو أكثر خلال الشهر الواحد أو عندما يكون الصداع شديد أو عندما ساهد علامات عصبية خطيرة بعد ديبريدونول الدواء لحذار. وقد ظهرت في الأدوة الأخيرة هامة للمدلول في معالجة الوقائية الأدوية الأخرى المستخدمة في معالجة الوقائية الشقيقة السادة والنكسة والصداع المذكورة في الشكل 42-90.

الأدوية المستخدمة في علاج الهجمة الحادة

المريض

- أجهزة التبريد ذات الضغط المنخفض أو المتوسط بشكل ملحوظ من جودة الصانع عند حوالي 80% من الرطبة
- التبريد ذات هي مضاهات الصنوبريون ولعمل على التصفية $5-HF10$

الأدوية المسببة للموت

بعد استئناف عملية من الأيوبيين

- فعالة في تحليل ثنائيات وشدة الهجمات**
- خصصت وحدة إدواردسون في مونتريال
 - معالجات الأكسجين تأتي خلفه أشهر بنقل
 - مصابيح الإضاءة وبالمزيج
 - حارس الكهف عبر الفهم

اسکات

- بعد حصوله من الثانوية جنرال
الأسمرية المبرور كسبر
والجواز في بعض ذات القسط في
بعض من سنة التي جملة
• قد أصبح الأكمل الطهيد التي
عطاء الألبونات على سميات
كروين والجمهورية

دېلورادو ۽ ډيولډ

- هو مصدر ونقاس
- أكرس فعالية عهد إعطائه في الظهور المبكر
- مع عطائهما عهد المولود في العناصر المكونة للأوعية الخشبية
- الإكتمال

ظهور الصداع

- العلم غنيمة والغياء
• تراهق مع سجع وعاني صبي
• اسمعاه في مستوف
العلم يرفع

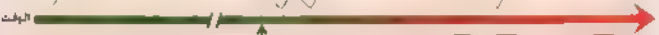
الطهور المباح في

- **الاستعدادات:** الاستعدادات الفسيولوجية والنفسية.

الظهور اللاعرضي

- بين المحطات لا يوجد أعراس
أو مناسبات عرسية أو ضيافة

معاينة الشخصية



أسئلة للدراسة

اختر الجواب الأفضل

146. داي هيدروأرغوتامين

A. يسبب توسع وعائي

B. يمارس تأثيره بالارتباط مع مستقبلات الإريثامين

C. يقود في معالجة جراح التقيئة المعاد

D. يفيد في المحافظة على مقوية العضلة الرحمية أثناء العمل

E. يمتلك تأثيرات مشابهة لتلك التي يتمتع بها التتروبروسايد

147. يشكو ريان سفيطة عمره 68 سنة من الأرجية الفصالية أي من

الأدوية التالية يستلزم لمعالجة

Cycosine A

Doxepin B

Doxylamine C

Hydroxyzine D

Pexofenadine E

148. أي من جدول التالية صحيح حول مضاد الهيستامين 5 α

A. أدوية الجيل الثاني خالية نسبياً من التأثيرات الجانبية

B. تصد أدوية الجيل الأول الخيار الأول للعلاج بسبب

استخدامها الواسع والحد من خلال دراسته لفترة طويلة

C. لا يتأثر التفاعل المركزي اللازم لتهدئة الحركات عند استخدام

أدوية الجيل الأول

D. تتضمن مضادات الهيستامين H₁ في علاج الناق الصد

E. يبر كل من أدوية الجيلين المعاصر المعاصر المعاصر بسهولة

149. أي من الأدوية التالية يمكن أن يسيه بشكل كبير للقدرة على

قيادة المركبات؟

Diphenhydramine A

Ergolamine B

Fexofenadine C

Ranitidine D

Sumatriptan E

لتحديد المصحيح C. غفل الإرتعاش عند إعطاء الموضع الجواني داخل
العضلي والذي يحد من شفا في صداع الصديفة واحد الاختلافات
التي قد سرع هو المفسر المعنى الذي يحد من غير سرية
مستجبي معاني هويدات الإفوت مع مستقبلات الأريثاميك واليواسية
والصبروسية ولا يصفى عند العمل مع مبرها لتفحص الإرتعاش
والإرتعاش بـمحور السروروسية لعلاج التيفس الوعائي الناجم عن
رعد حركه الحاي هيدرو سوناس

أبو - المصحيح E. مع انقطاع قبل الأول من مضاد الورد حادير H₁
لتدريج لاد مع وتيرة في العمل البير سيقاب لتفحص بشفة عامة
بشفة بانتقاء المصبروسية هو عند قدر هؤلاء الشافير معصب استعاض
فهره على مضاد الهيستامين والهادس

القول المصحيح B. يحد مضاد الورد سوناس H₁ من الفاس
عند قبل الأول لاد حادير من الفاسات حادير مضاد نظام الاد الساد
الهادس هو عند حادير الورد عند الأول بعد الأريثاميك وكشف مضاد
الهيستامين حادير مضاد في حال حادير الثاني H₁ بعد الورد لحد
الذي الفاس الورد المصبروسية والفي من عو شوية قبل الأول

المصحيح A. مضاد Diphenhydramine المعاصر يسمى مضاد
للمطمة والذي مع مضاد سوناسي الموكدام الأكله الأريثاميك لحد
لها معنى يسكنه

C. تأثيرات استقلابية

العديد من المواد الكيميائية يعاين أفعالها الضمنية من خلال التأثير على وظائف السيل الكيميائية الحيوية، أو تجزيئات الكبيرة ضمن السيل مثلًا، أو الوارفارين (مبيد الفئوس) يشهد تحويلها بعد الترجمة الكيميائي المعتمد على الإنزيمات K لدو من تحت مجموعة (من 240) إلى التأثيرات الضمنية الاستقلابية للمواد الكيميائية تظهر عادة فقط بعد أن يمتص ويتوزع في الجسم على عكس التأثيرات الاستقلابية التي تحدث عادة في مكان التعرض.

D. التأثيرات الآتية والمتأخرة

بمجرد أن المركبات لها أفعال ضمنية تؤدي بسرعة إلى حدوث أعراض بعد التعرض مثلًا، يسود الترميز الأسيل كولي. تتوزع في منطقة مبدد حشري هوسكاف، عصبون كالالانين) ميوزي بسرعة إلى حدوث عدا من هرتز الأسيل كولي عند امتساكها وأوصيلها الضمنية تستعمل (ص 52) إلا أن العديد من المواد الكيميائية تسبب تأثيرات كامنة تظهر على مدى عقود متفرقة - مثلًا يمكن للاستيرون المبرطل أن يؤدي بسبب زيادة رطوبة مهمة كالبرطل بعد 15-30 سنة من التعرض.

III. السموم المهنية وبعض السموم البيئية

A. المركبات الهيدروكربونية المهلجنة

الهيدروكربونات المهلجنة هي مركبات خطيرة عادة ويمكن أن يهدد التعرض بموتها عبر التسمم أو بالانسحاق وهي توضع في التسمم ويمكن أن يهدد التعرض بمرض السرطان. ومعظمها يشهد التسمم العصبي الحركية أو كان التعرض الحد الأدنى.

1. رباعي كلور الكربون: يمكن أن يتعرض الأشخاص لهذه المادة من خلال سرب ماء فووت بها، يمكن أن يسبب الانسحاق الحاد بعد التعرض عن طريق الاستنشاق أو عن طريق التلامس مع الجلد. التسمم العصبي الحركية (الشكل 43-2) يحصل بعد التعرض عن طريق كلو الكربون عن طريق التلامس مع الجلد أو عن طريق الاستنشاق. التسمم العصبي الحركية (الشكل 43-2) يحصل بعد التعرض عن طريق كلو الكربون عن طريق التلامس مع الجلد أو عن طريق الاستنشاق. التسمم العصبي الحركية (الشكل 43-2) يحصل بعد التعرض عن طريق كلو الكربون عن طريق التلامس مع الجلد أو عن طريق الاستنشاق. التسمم العصبي الحركية (الشكل 43-2) يحصل بعد التعرض عن طريق كلو الكربون عن طريق التلامس مع الجلد أو عن طريق الاستنشاق.

2. كلوروفورم: إن التأثيرات الضمنية الحادة لتعرض الشخص لتلكوروفورم متشابهة لتلك المشاهدة في التعرض عن طريق كلو الكربون. يمكن أن يحدث التعرض عن طريق السمع أو الاستنشاق وقد يؤدي سموميات عالية إلى التشنج والاقلاع والندوح والصداع والتعب والتكثف وفورم بحسب الحلايا الغشائية فيجوز حدوث الانسجيمات المعرسة بالكاتيكولاامينات. الكلوروفورم سام للكبد والكلى بسبب تسممه الاستقلابي.

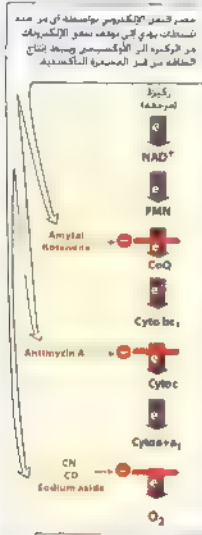
B. المركبات الهيدروكربونية الأروماتية

كما في الهيدروكربونات الهلجنة فإن الهيدروكربونات الأروماتية يمكن أن تكون خطيرة ويمكن أن يحدث التعرض من خلال الاستنشاق أو عن طريق التلامس مع الجلد. التعرض المتعدد الحد تشبه في تسممه العصبي الحركية والانسجيمات القلبية من خلال تحسيس الخلايا الغشائية للكاتيكولاامينات إلا أن الخصائص السمية الأخرى يمكن أن تحدث بشكل كبير عن تلك التي للهيدروكربونات المهلجنة.



الشكل 243

التأثيرات الضمنية لتسمم المركبات المهلجنة



الشكل 443

مضخات النقل الإلكتروني السعوية للمواقع

الحفاظ على الأيونات ويبدأ في أكثر نمية للتهرب بسبب قدرة الأخيرة المحدودة على التخلص من هذه المركبات.

3. وبتيمون: تستخدم هذه المادة بشكل رئيسي كجهد عضوي وتعلق في العديد من محاصيل الرعيه وبعض من خلال شيطاك. الشكل 443 ج لنيكوساميد ثنائي النيكليويد (الشكل 43.4) تصنع أعراس المسمم النعالي والأيضا، والاعتلاجات وتحدث الوفاة في النمرس الشديد.

3. مبيدات القوارض

خلاف لمبيدات الحشرية التي تطوّر عادة بواسطة الكرس فإن مبيد القوارض تستعمل عادة على شكل مخوم صنته سنواتها عوارض سميّا لاحضا. على نصحة باماه في سائل هذه المادة من قبل الألبان ما شكل عرصي و بيمه الاستعار أن مضادات القوارض الأكثر استعمالا هي مضادات النطش كالوفرازين

F المعادن الثقيلة

المعادن ثقيطة اسميها أهمية من وجهة نظر الصحة العامة هي الرصاص والزرنيخ والكاديوم وجميعها يمرض بأنيرها نسيجه من خلال منافذها بمجموعات وطعنه معدده في جزيئات كبيرة مهمة في الجسم فمضط وطعنه تصنع هذه المجموعات الرئيسية معجمه الكبد، وكثير ومجموعات هيمس الكاديوم ومجموعات السمفونيدريل ومجموعات الأسمي يمكن أن يفتح الأسمياد بأسمان السمية بواسطة أدوية تسمى العلاج chelators (مر 536) التي شكل مضط مع معادن ومضط أو تنكسر بامانها بالجرشبات الكبيرة في الجسم النمرس الهاد لمضويات عانته من مضط. تنقية نادر في بولايات الشطه وهو عادة مضط في النمرس هيمي ويؤدي النمرس نعاد عاده إلى مبيدات كاله لايفينينيه أما النمرس الحرس لمضويات ثقيطة من هذه المعادن سامة فهو الأكثر انتشار والأكثر أهمية من وجهة نظر الصحة العامة

1 الرصاص: نمرس موهف في كل مكان القليعه أما مصادر النمرس هي

الطلاءات القديمة وماء الشرب والتلوث الصناعي وتعدّد في الخيار الملوّث إلا أنه مع تخلص من ماء الشرب الرصاص في العاروش خلال منتصف الستينيات من القرن الماضي في بولايات المتحدة هذا مع انقراض النمرس الذي للرصاص مضطوي ويحدث معضم النمرس لمرس نمرس باملاح الرصاص التي تصويه كنت موجودة في طلاء المنصر في سائل المسية قبل 1970 من المعروف وجود اختلاطات في دقة انقراض نمرس حيد بمنس أياالفرس حوالي 40 مائه ومورخ الإسكال التصويه من الرصاص في الدية في الأنسجة نمرس وبماذ بوزيمها بعض كثر النظم والأسنان والشعر أن معظم النمرس منبشتر في النهاية إلى نفعم حيث يمكن كشه هاك باسمه كس بلع النمر الصناعي نمرس في النمر حوالي شهر إلى سوريين بيمه بيده عمره النعصي في العظم 20-30 عاما نمرس نمرس نمرس يمكن أن يؤدي إلى تأثيرات خطيرة على مسج معدده

• الجهة التصويه للرعيه يطلق على تأثيرات الرصاص على الجملة النعصيه المركزية اختلال الأعصاب والرصاص، تنصص الأعراض الصداع والتخيلد ومضطرب النعص عركي والأرق والتعب وضعف التركيز ومع مضطرب النمرس يمكن أن تحدث اختلاجات ومضطرب الوفاة مادية المحدث نظرا لإمكانية



الشكل 43-3

العلامات السريرية للتسمم بالرصاص

معدناته الاستمرار بالرصاص بالمعالجة حاله الأطفال هم أكثر استعداداً من البالغين للاصابة بالتأثيرات السمية المركزية للرصاص كما يجب أن مستويات الرصاص في الدم تتراوح بين 5-20 ميكروغرام عند الأطفال؛ تنخفض مستويات الرصاص مع عبث الأعضاء الأخرى ويعتمد على نوعه داخله من الأطفال في الولايات المتحدة قد يكون لديهم مستويات من الرصاص في الدم تتجاوز 90 ميكروغرام/دلي.

1. الجهاز الهضمي: إن تأثيرات الرصاص على السبيل الهضمي لها مظاهر متنوعة وغالباً ما يدمج بالمسحوق الرطب المساعدة الحظية ينضمم الأعراض البكرة جسم الإبرعاج والأمنسدة [وأحياناً الإسهال] أما الفرس السديد بعد سبب تسببت موهبة مؤلمة (الشكل 43-3) ويمكن ضعف الألم بشكل فعال يتسبب غلوكوكورتيكوستيرويدات الكالسيوم

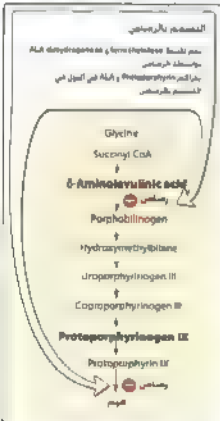
2. الدم: يمتلك الرصاص تأثيرات سامة على مكونات الدم يجب يؤدي إلى فقر دم بالهضم الضيق صمير كبريتات كيميائية لمصر حياة الكرية الحمراء ويعملان الصنعة لهم يابغ الرصاص العديد من التأثيرات مشاركة في تركيب الهيم هيريد. مستويات الدموية لـ δ -aminolevulinic acid و protoporphyrin IX مولد كوبروبروبرين (شكل 43-3) وإن ارتفاع مستويات الدموية بالهيم بعد المركبات بواسطة يمكن أن يساعد في تشخيص التسمم بالرصاص. فحوص أن مستويات الرصاص في الدم كسر من 25 ميكروغرام/دلي وذن هذا المستوى لا يمكن ملاحظة ارتفاع مستويات مركبات الهيم الوسيطة إلا أن مستوى لذلك يامر عن الأطفال

3. الرئوي: تعرض مركبات الرصاص سبب مخاوف صحية حيث أن أشكاله المختلفة تتسبب في البيئة التي يعيش فيها الإنسان تبعه حيايات والفرق تطبيع من التحيزات ونسبة الرصاص ومن خلال حرق الوقود الأحفوري يمكن أن يتعرض الإنسان إلى ثلاثة أشكال من الرصاص

4. الرئوي القصوي: إن الفرس الاستعاضة للرئوي القصوي يحدث عادة في البيئة هدية السمي يتم فيها استنشاق الأبخرة تنضمم أعراض التسمم بالرصاص القصوي ترجمه الاكتئاب صدام بأكثرة انخفاض النشاطات العصبية و نهب الكليتين ما لم يحدد المآلة من الرصاص القصوي هي أكلة وتسبب سمية لانتقائية في الجهاز الرئوي

5. أصلاح الرئوي اللاعضوية الفرس لأصلاح الرئوي اللاعضوية ككلور الرئوي يؤدي إلى تأثيرات سمية صادة ويحدث عادة في الظروف البيئية الأملاح اللاعضوية هي أكلة صادة ويمكن أن تحبب معدنية الصم د'ام تناولها كما قد يحدث الأدوية الكوكبية أيضاً خلال عدة أسابيع بعد الفرس ومن غير الشائع أن يحدث الفرس تحطيم ثلاث أشكال اللاعضوية من الرصاص في البيئة العامة

6. الرئوي القصوي: هو كل شكل من أشكال الرصاص يحتوي على الأقل على أربعة كوكبية و صدم مرة كرون الأشكال عضوية غريبه تعيل لأن تكون أكثر دويبت في تشحوم ونقل يراء من الأملاح اللاعضوية وبذلك فإنها تنصص لامتصاص أكبر بعد تناولها (شكل ينضمم مع الضمام كوكبية) فصيل الدويبت وخاصة السماد) فصيل المستويات الثمانية من الرئوي القصوي أعراضاً قد تظهر بعد تناولها بعدة أيام إلى عدة أسابيع وهي ذات طبيعة عصبية بشكل رئيسي كالاضطرابات بصرية والتشنج والهز وتفسر الحمى والتدهور المعني



الشكل 43-4

المتغيرات المتغيرة لتخليق الهيم بالرصاص على الاصطناع الحيوي للهيم

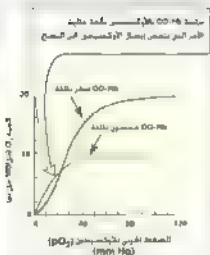
والرجمة العصبية واضعاً دواءً تحركه وقد يحدث السعال والربو في المرضى الصغار يمكن أن ينقصر التسمم بالرئتين القصوي عند كبار السن خطأ على أنه داء ياركسون أو داء الرهيمير وبالعزم من أن كل أشكال الرينو سمية تتصلب فإن تربية القصوي هو الأكثر خطورة عليه لأنه دواء في السعوم ويتكفه عبور المشيمة

9 الكاديوم: أن التمرس بتكاديوم عند الإنسان يحدث من خلال مآوله عن طريق أو عن شفاها ويترس سائر عن مفاو واسع للكاديوم عبر تناول طعام ملوث به حيث تأخذ النباتات من الأسمدة، وهو الترومب الجوي. يحدث تفرس الاستشاقى عادة في الخروف لهذه الأنا التمرس للتسويد الصلبة يحدث بسبب حرق الوقود الأحوري الذي يطلق الكاديوم إلى البيئة، نادحين السمار هو مصدر تكاديوم يص ويستخدم الكاديوم بشكل كبير في العديد من الصناعات ويعبر تلوث البيئ من هذه مصادر مصدر فلو رئيسي أن خصائص الكاديوم بعد شواو جنس وناظره تحتوي بقارب الخمسة مائة أما عند استنشاقه فيمض 10-40 مائة من جرعة معظم الكاديوم في الجسم يتوزع في أحر عظام في كبد والكلى كسعة لا يبيضه mechanism التمرس سمي لتكاديوم هي حوالي 10-30 سنة يمكن بتكاديوم أن يؤثر على كثير من النسم، ولكن سميته الرئيسية تظهر في الكلى والكلى والكلية

10 الغازات والجرذيات القابلة للاستنشاق

من المواد الكيميائية التي يمكن استنشاقها الغازات والمواد الصلبة والحبوب **aspirin** وأن بعض المواد الكيميائية التي يستعمل بوصول إلى الاستماع يمكن أن تفرس بسرعة وتسرع في تسعة أخرى بعض الجرذيات الأخرى يمكن أن تفرس الاستنشاق وتسبب تأثيرات سمية موضعية خطيرة بدون أن تفرس إلى مجرى الدم

1 أحادي أوكسيد الكربون: هو غاز عديم اللون، الرائحة والذوق، وذلك لعدم على الإنسان أن يشعه دون وجود كاشف خاص به وهو مانع طبيعي لاحتراق دون تكربونه وهي مصادر الصمغية لهذه الغازات المركبات والأفران و البانوية السمية وتوافر هذه من خطبات والكربون وبنو الأسمدة والتسمم عند الاستنشاق بكميات عادية وكثير من سرعة مع الهيموغلوبين فيمنح كارتوكسي هيموغلوبين أن هذه الأرباض أحادي أوكسيد الكربون مانع من هذه الأرباض من نية الأوكسجين وبدون نفس الأرباض الفارة من حادي أوكسيد الكربون في الهيموغلوبين أن تفرس الأرباض منه من تكوكسي هيموغلوبين كما أن أحادي أوكسيد الكربون تفرس برب الهيموغلوبين التي الأرباض في المرافق الأخرى الرملة للأوكسجين أن هذه الأرباض دي الأرباض العاليه للأوكسجين يمنع تحرير الأوكسجين إلى الأنسجة فيمنع إيصال الأوكسجين إليها (الشكل 40-7) أن عن من الاستماع بأحادي أوكسيد الكربون سعال مع بعض الأشخاص ويؤدي كل من الدماغ والقلب نقصانية لتكرار نحو ذلك وتتصلب الأعراض القصية والرنه التنفسية وتخل إلى الموت والغيب والمغيب ويمكن أن يسبب التمرس الشديد الإحالات والقيحات والموت، ينضم تغيير التشخص التسمم بأحادي أوكسيد الكربون، إزالة مصدر الغاز بسرعة وتطبيق الأوكسجين بنية 100% بواسطة قناع وجه (من النوع الذي لا يسمح بإعادة استنشاق الهواء الموهي) أو بوسيلة أخرى من حل الرعوى وقد تسبب لمعالجة بالأوكسجين في الضغط العالي عند عرض التسمم الشديد



الشكل 43-7

تأثير أحادي أوكسيد الكربون على أفع الفصاح نحو الأوكسجين

CO-Hb = carbon monoxide hemoglobin

الترياق	الاسم أو التسمية
<i>N-Acetylcysteine</i>	Acetanilophen
<i>Physaliginase</i>	مضاد الكوليك
<i>Flumazenil</i>	Benzodiazepine
أوكسيكودون أو سبيرالين المضاد	ألمنيوم
<i>Amyl nitrite</i> <i>propyl</i> <i>2-Ethanol naphthyl</i> <i>3-Sodium</i> <i>rhodocaine</i>	Cyanide
<i>Digoxin immune</i> <i>Fab</i>	Digitalin
<i>Fenpropylol</i>	Mechanol Ethylene glycol
<i>Procaine salt</i>	Neparin
<i>Dihydroxy- succinic acid</i>	Lead الرصاص
<i>Dimercaprol</i>	Mercury الزئبق Arsenic الزئبق Gold الذهب
<i>Atropine</i> <i>Prothalamine</i>	Bathm- glossinemia
<i>Atropine, mephene, de mephene</i>	Optates
<i>Atropine</i> <i>Prothalamine</i>	المضاد الجعش الكربونات غاز الأفض

الشكل 43
ترياقات سامة

2 السيانيد: حاد يمس دهناً، إلى داخل الجسم فإنه يمتص بالارتباط مع الكثير من الإنزيمات المعدنية فيعملها. تمتدح السمية الرئيمية كتنقية لتطويل الترياق سيبوكروم أو كسيدار (سايتوكروم) هـ، مما يؤدي إلى شيطت الترس بجوى والدلة. حتى يوجو: الأوكسينج غير انسج التي مسهلث الأوكسينج بشكل كبير كإندساج والامت ستصغر وقد يحدد لوج سرعة تدفع بوجف التلقن مركزياً يمكن معالجة التسمم بالسيانيد بترياقات خاصة (ص 277)

3 السيليكاز: السيليكاز Silicosis هو ريماً أقدم داء مهني معروف وينتج من استطر الإصابة به بشكل حاد في العمال في شاحم وورسان سيكت انماض وهو يقع بينجد لانبية وقطع غاب الأحجار السيليكوز هو داء رئوي مزعجي ينجم عن التبدن بم غالبا انباج الكثرة وهو حالها غير قابل للشفاء والأثر عالما سى وكن الذ - الناجم عن التفرص الطفوف لا ينتهي دائما بالموت أو الإعصاف

4 الأنيسوسين: ان سطر الأكبر الذي يسكله الأنيسوس على الصفة العامة دو هو لأدية تريوية الماجة من مستشق الأنساف حيد يدمى بعضها في الأنسج التريوية شكل دائم هناك ثلاثة أمراض هي الأكثر شياعاً بالتعرض للأنيسوسين الأنيسوسين وليد ويليوما وعمرهان ثمة ن اعراض هذه الأمراض هي: لا يظهر قبل 15-30 سنة من التعرض للأنيسوس الأنيسوسين داء بوي من يسمير تنيف في الرئة وتكلم أو تكلم في الحلب تنصم الأنسج الرئة الرئة بنفسية قد تظهر نحو سعال شديد ونم صديري الأنيسوسين هو داء مزود وليس له شفاء وقد يكون مهيبا غير وليووما هي سرطاني نام يحدث عادة في حذر الصدر (بالرغم من أنه قد يظهر في حوف البطن) والتي يتدو أنها تسع من الأنيسوسين تنصم تعرض الأول عادة هو الألم في حواف الرئة ونجد الرئة القصصية والتمشال عادة في ميزوليويوما تخيمية عادة لا يظهر المرضي أكثر من سنين بعد التمشلهم وفي جميع الحالات لماحة عن الأنيسوسين تكون المفاضة عروضية وواحدة بشكل كبير

١٧ الترياقات

هناك ترياقات كيميائية مهددة صادة تضمضم بعدة قليل فقط من المواد الكيميائية الشكل 45) وفيما يلي ملحة عن سمر ترياقات سممال ترياقات كيميائية مهددة مع مثال عن كيمية إعلاني

A انعكاسة البدونية للفعل السام

الأدويرين هو مفاكى مستمنج موسكاريني يستعمل كترياق للانسقام بمضادات الكوكسنى سمرار (ص 55) ويعمل من خلال حصر وصول الأسيميل العناصر إلى المستقبيلات الموسكارينية

B تسريع نزع سمية ثمانية السامة

تمجيوب، بمرمات المانية جدا من الأسيتامينوفيل سحرراً كبدياً كتنقية لتفعله الأسيتامينوفيل بمسطة تسابنوكروم P450 عاز عطلي N acetylcysteine فإنه سهل محس العنوتاتين بالارتباط بالامتسج لتفاعلة تديا، وتطيلها وهي يكو N acetylcysteine صلاا يحب ان يعطى باكراً قبل الامكان (خلال 8-10 ساعات من تناول الأسيتامينوفيل)

• **تظاهرات أخرى:** نتجات وفقرط سكر الدم ضاميان وكذلك الحماض الاستقلابي مع الاستمرار الحرج وفقرط لجرعة أو نقص صوديوم الدم ذو أهمية سريرية لأكثر كلاً من تهديد بتعجز يتجمع عن زيادة تناول الماء وزيادة الأدرج التابعة عن تثبيط الهرمون المضاد للإدرج، قد يؤديان لنقص الصوديوم مما يؤدي لحدوث الاختلاجات والتوذمة الدماغية

3 **المعالجة:** إن علاج النساوول الممرول في MDMA هو علاج دعم يبالغ بمص الصوديوم للأعرضي المحرض، MDMA بعدد تناول السوائل معكر أن يعالج رتفاع يصعد بعدد بنهرورير وسناب و هينولامبي. علاج فرط الحرارة ينسرج الناحري للحموي بداء الخللج والرداء والمراوح يعالج كل من الطلو والهباج والاختلاجات بالديازيبام

B y-Hydroxybutyric acid (GHB)

أصبحت هذه المادة مسخرة بشكل واسع في مواد الترفيه الصاخبة كمادة التماطرة بسبب قدرتها على إحداث حالة حيرة سريعة الاستمرار السريع والندال والتأثير الميسر له قد جعله ذو أهمية سريرية في علاج الإدمان، ويؤخذ عادة عبر الفم ويمضى بسرعة وبشكل فعال عبر المسيل العصبي وبعد ما يرد بسرعة كبيرة حيث يتم التمشور به في غضون 15 دقيقة ويبلغ الذروة بين 40-120 دقيقة

1 **الآثار:** إن أفعال GHB يعارجي بواسطة بشكل ميسر مستقبل GABA العرعات المضبوطة في الدواء نسبة تركيب النواصب وكثافة نشاطه المتألف مما يؤدي إلى سرع الدوامي في النهاية تعصبه وناحرات العالمة يتم بحرص ضلالي بدوامي بهذه لدرء تأثيرات حري بواسطة جهاز الأفيون الداخلي مما يقصر القصرات المولدة لكسور

2. المظاهر السريرية

• **الظلية الوعائية:** الاستعمال الحرج لـ GHB قد يسبب مضاعفات قلبية رئوية كتشنس الأكسجة وعللة القلب وهبوط الضغط وعللة التشنس واللاضطرابات.

3. **التهمة العصبية المركزية:** تتضمن تعوز في العرعات لمخضصة والدوم المعبي في العرعات لمعدله و سبب في العرعات لثاليه التأثير الميسر وعدم التنبيه الحسي بفعال هذه مادة شاممة عند سركس الإعداء الحدي من الشناص، يصاحب حدوث الإهلامات والهباج (خاصة عند الاستارة) والاختلاجات والزمع العصبي وتلفن الكلام

• **الطسية:** معظم مصافريس يصمون حالة من (الزهره) والحبور والتعامل الاجتماعي والتماثل

4 **أخرى:** تتضمن التظاهرات السريرية بولوجية الأخرى الآلام والإقياء وهبوط الحرارة

3 **المعالجة:** إن معانجة النساوول الممرول في GHB هي معانجة دعم ما بعد الحرجي الذين لديهم تثبيص في جملة تعصبه أكثرية بسبب فرط، جرعة زهر الضروري جداء تنبيه من أجل حماية الطرق الهوائية وذلك بنظر لكثرة حدوث الأقياء وما بعد الصب الذي لا يسحب عن تنبيه يجب يعالج بالأتروبين وأما في معانجة مثلارمة السحب الشديدة فقد استعمل Pentobarbital بيجاج

أسئلة للمراجعة

اختبر yourself

٤٤. جليل ذكر عمره ثلاث سنوات أحضر إلى قسم الإسعاف، وتقول والدته بأنه يبكي بشكل مستمر ولا يريد أن يأكل أو يشرب في الأيام القليلة الماضية، وأنه حرّكت أعضائه لم تكن منتظمة، حيث يخاف من إصمالة في معظم الوقت وأحياناً يحدث إسهال وكثيراً ما يشتكي من ألم البطن، الطفل الآن ذو وعي مضطرب، ومن الصعب إيقافه. الطبيب يستبعد وجود جميع أسباب طبية أخرى، وعند الاستجواب قالت الأم أن متبولاً في حين قديم ولم يقطع لتجديد أو إعادة طلاء منذ أربعينيات القرن الماضي وأن الطفل يقتنع حول الموائد والأجوف، الطفل يتنفس لوحده ويتبول بشكل طبيعي، أي من السموم التالية تتوقع أن يسبب تلك التأثيرات الشديدة لدى هذا الطفل؟

A. الرتيل

B. الرصاص

C. الكاديوم

D. غير ذلك

٤٥. صانع ساعات جيب، عمره ٤٩ عاماً أحضر إلى قسم الإسعاف بعد أن وجدته معذبة فالداء اللوصي على أرض ورشته. وتقول مساعده أن المريض اشتكى من إحساس بالبرد في الشصية صباحاً (حيث كانت المرفقة الحركية مغلقة وكانت الحرارة ٩٨ الفارجه ٩٨°) وأنه منذ الظهور كان يشتكي من صداع ومغاس وتخليط وغثاء، لاحظ الطبيب أن شفاه وأسرة أظفاره حمراء كالكرز أي مما يلي هو السبب الأكثر احتمالاً لأن يسبب هذه الاعراض والأعراض؟

A. سببنتوس

B. سيانيد

C. كلوروفورم

D. أحادي أوكسيد الكربون.

لديك الصحيح B. التسمم بالرصاص أمر شائع بين الأطفال في المنزل الصغيرة التي تم طلائها قبل أن تسم إزالة الرصاص عن الطلقات. يمكن للأطفال في أول سنتينهم أن يبتلعوا بسهولة فئات الطلاء، الغاري عني الرصاص إلى المستويات العالية من الرصاص يمكن أن تحدث العلامات والأعراض التي ذكرت في السؤال. يسلط إلى اضطراب الجهاز الهضمي والمخبط والمخبط والجهاز العصبي والتهتك والتشوهات العصبية والتأخر الدم. الأجوب غير الخسرت في تطبيق العلاقة الخالصة Buchner مع غالب جيد دراسات التلويح لم يستبعد عند هذه الفئة العمرية الزئبق الجسدي غير سيأتي عند بلوغ الأطفال في هذا العمر غير معرضين للإسراع الزئبق الجسدي. ذكر الرائي ولا للفرق الجسدي كالموجود في (Shimura) الزئبق أيضاً ملامح وأعراض كاضطرابات الحركة والتجربة التسمم بالكاديوم بسم عن سائل الطعم التيوت بسمب تبة كادمية ورنوبه وكلاهما غير موجه عند هذا العمر.

لديك الصحيح D. نلاحظ من أن سبب الساعات ولكن الأخرى الذين يستخدمون الطلاء الكهربائي معوض بشكل أكبر لتجديد بسمب المذكور من صفات الطلاء التي تصلح فيها مركبات السيليد هذا سببها السيليد في هذا المرض يعني علامات كالميكس بسمب بسمب. بسمب الكبريت كالميكس بسمب وأسرة الأظافر الحمراء كالكرز والصراع بالدماء لوكيمية الكبريت كالميكس بسمب وأسرة الأظافر الحمراء كالكرز والصراع بالدماء. وكفلسف الرصاص لم يقدري الوعي بسمب الساعات للرصاص أيضاً ما الأمثلة على هذا السبب في يكون يستخدم بسمب Bismuth أو صدق في لوجي الجسدي داخلة وهذا بسمب في الفصحة أمة التسمم بسمب بسمب. سبب في أول نظارة لدم في سبب الساعات أو الكبريت بسمب. لفرصات الخفض من السبب في تلك السبب للرصاص عند تنظاف بسمب الوعي وصراع وتخليط ولكن التسمم بالسيليد بسمب أيضاً التسمم بالدماء والسبب في لفرص في الأولى وسبب في التسمم بسمب وصرى الكبريت بسمب الساعات والأظافر تم تنظاف لدم إلى سبب صدق بسمب التسمم بسمب يمكن أن بسمب للرصاص والظفر والدماء بسمب. ولكنه لا بسمب بسمب وأسرة الأظافر الحمراء كالكرز

ملحق

أ | المواد الخاضعة للرقابة

الدواء الخاضعة للرقابة هي صنف خاص من الأدوية الموصوفة وعلى مدير التنظيم عقد صعب المواد الخاضعة للرقابة في خمس مجموعات أو جدوليات، على ما ذكره في الجدول 1 (الاستعمال الطبي 2) الاعمال النسبية بتدوين شاعرة الإدمان 3) درجة الاعتماد التي قد تكون ماحقة عن مفاخرة الدواء في الأصل كالمقصود بالمواد الخاضعة للرقابة الأدوية شديدة خطورة، ومن هذه فئات مصطلح المحدثات narcotic مصطلح شائع وعلى مدير الدواء توسع تصنيف هذه المواد ليستل الأدوية خطيرة، جرى كما هو معروف من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية ليريد من المعلومات انظر

<http://www.deadiversion.usdoj.gov/schedule/schedules.htm>

A تعريف جداول المواد الخاضعة للرقابة

1 الجدول I (CI): الدواء أو مادة أخرى

- له احتمال عالٍ للمفاخرة، أو
 - ليس له حالة استعمال علاجي مقبول في الولايات المتحدة، أو
 - ليس له استعمال آمن مقبول تحت إشراف طبي
- أمثلة: هروين، ماريجوانا و tools of designer-drug

2. الجدول II (CII): الدواء أو مادة أخرى.

- له احتمال عالٍ للمفاخرة،
 - له حالة استعمال علاجي مقبول في الولايات المتحدة، أو
 - له حالة استعمال علاجي مقبول ولكن مع جهود شديدة، و
 - مفاخرته قد تؤدي إلى اعتماد نفسي أو فيزيائي شديد
- أمثلة: مورفين، أوكسيكودون هيدرومورفون، ميبندرين، كودين، سيبروميدال، انفاندة

3. الجدول III (CIII): الدواء أو مادة أخرى.

- له احتمال للمفاخرة أقل من الجدولين I و II
 - له حالة استعمال علاجي مقبول في الولايات المتحدة و
 - مفاخرته قد تؤدي إلى اعتماد فيزيائي معتدل أو متشبه أو اعتماد نفسي عالٍ
- أمثلة: هيدروكودون، كودين وغيره بالمشاركة مع أدوية أخرى

4 الجدول IV (CIV): للدواء أو مادة أخرى.

- له احتمال للمقاومة أقل من الجدول III.
 - له حالياً استعمال علاجي مقبول في الولايات المتحدة و
 - معاقبه قد يؤدي من عماد هيريدي محدود أو اعتماد قصي أقل من جدول III
- أمثلة بروتوبا، بيبند، (Azvan Valium) الخ) مركبات الدروبوكسيم

5 الجدول V (GV): الدواء أو مادة أخرى

- له احتمال للمقاومة أقل من الجدول IV.
 - له حالياً استعمال علاجي مقبول في الولايات المتحدة، و
 - معاقبه قد يؤدي من عماد هيريدي محدود أو اعتماد قصي أقل من جدول IV
- أمثلة مركبات الـ diphenoxylate، الكبريت المضاد للسعال

II التصنيف العملي

التصنيف العملي، دواء ما هو تقييم خطر ضارته 'نحسب به' استعمال حسب التعليمات من قبل الام خلال نهج ولا يتضمن الأخطار التي تسببها الأدوية أو مشتقاتها عند وجوها في حلبة الإرضاع.

التصنيف العملي A

أخرى قدر كاف من الدراسات ذات الشاهد ولم تثبت وجود اختصار على الحس في الثلث الأول من الحس (وليس هناك دليل على الاختصار في الثلث الأخير)

التصنيف العملي B

الدراسات التكاثرية عند الحيونات حسب في انجاب وجود خطر على الحس، ولم يظهر دراسات كافية ذات شاهد عند النساء الحوامل أو دراسات عن الحيوانات أي تأثير ضار، ولكن الدرسان انكافيه ذات الشاهد عن النساء الحوامل قد سجلت في انجاب الاختصار عند الحس في أي من مراحل الحمل

التصنيف العملي C

الدراسات التكاثرية عند الحيونات قد ظهرت تأثير ضار على الحس، ولم يظهر دراسات كافية ذات شاهد عند الأمهات ولكن المواد حذفتها قد يبرر استعمال الدواء عند النساء الحوامل بالرغم من الاختصار المحتمل

التصنيف العملي D

هناك دليل إيجابي على الضرر عند نهج البشرية وذلك اعتماداً على مضطبات الأكتامات الصادرة من الامتصاصات أو بغيره التوسيعية، بدراسة عند البشر وكى الموائد المحتملة قد تثير استعمال الدواء عند النساء الحوامل بالرغم من الأخطار المحتملة

التصنيف العملي X

نشر مناس عند الحيونات أو البشر أثبت حدود شديدة حذيفة 'أو' ن هناك، دليلاً إيجابياً لضرره على نهج البشرية وذلك اعتماد على مضطبات الاركتامات الصادرة من الامتصاصات أو بغيره التوسيعية، كذا أن الأخطار حذفتها لاستعمال الدواء عند النساء الحوامل تتوق الموائد المحتملة بشكل واضح

Information contained in this

Index

Note: Page numbers followed by the letter "f" indicate figures.
Trade names of drugs are shown in CAPITAL LETTERS and generic names of drugs are set in *italics*.
Page numbers in **bold** indicate the location of main discussion of drugs.

Abacavir (ABC), 440
Abiraterone, 314
Abiraterone, 234, 234f
ABILIFY. See *Aripiprazole*
Abortifacients, 304, 519, 520f
Absence seizure, 173
Absorption of drugs, 4-7
 effect of pH, 5-6, 5f, 6f
 gastrointestinal, 4-5, 4f
 physical factors influencing, 6-7
Acamprosate, 174
Acarbose, 295
ACCOLATE. See *Zafirlukast*
ACCUPRIL. See *Quinapril*
Acetabularia, 89, 89-90
Acetaminophen, 309-310, 310f, 535
Acetazolamide, 50, 271, 272, 271f
Acetic acid derivatives, 507
Acetylation, isoniazid and, 401, 401f
Acetylcholine, 27, 47-48
 in autonomic nervous system, 40-41
 binding to receptor, 45
 degradation, 45-46
 release, 44-45, 45f
 signal transduction mechanisms, 45
 storage in vesicles, 44
 synthesis, 43, 45f
Acetylcholinesterase reactivation, 52, 52f

Acetylcholinesterase inhibitors, 102-103, 103f
N-Acetylcysteine, 535
Acid secretory system, 262, 263, 263f
ACIPHEX. See *Rabeprazole*
ACTH. See *Corticotropin*
Actinomycin D, 469-470, 470f
Action potential, cardiac, 184, 185f
ACTOQ. See *Fentanyl*
Active transport, 4f, 5
 carrier-mediated, 5f
ACTOS. See *Pioglitazone*
Acyclovir, 442-443, 442f, 443f
ADALAT. See *Nifedipine*
Adalimumab, 513-514
ADDERALL XR. See *Amphetamine*
ADENOCARD. See *Adenosine*
ADENOSCAN. See *Adenosine*
Adenosine, 207
Adenosine monophosphate, cyclic, 27
Adenosine triphosphate, as co-transmitter, 44
Adenyl cyclase system, 41f, 42
ADIPLEX-P. See *Phentermine*
ADRENALIN. See *Adrenaline*
 corticosteroids, 311-316. See also *Corticosteroids*
 inhibitors of adrenocortical biosynthesis, 316-317
 overview, 311, 311f
Adrenal hyperplasia, congenital, 314
ADRENALIN. See *Epinephrine*
Adrenergic agonists, 65-82
 α -, 326-327
 adverse effects, 79f
 β -, 320-321, 321f, 322, 325
 β -, 193, 194f
 bronchodilation effects, 77f
 characteristics, 70-71, 70f, 71f

 direct-acting, 71-78
 indirect-acting, 71, 78-79
 mechanisms of action, 71, 71f
 overview, 65, 65f
 sites of actions, 66f
 substitutions on amine nitrogen, 71
 summary, 80f-81f
Adrenergic antagonists, 83-92
 affecting neurotransmitter release or uptake, 90-91
 α -, 83-85, 84f-85f
 α - and β -, 90
 β -. See *β -Blockers*
 overview, 83, 83f
Adrenergic drugs, centrally acting, for hypertension, 225-226
Adrenergic fibers, 41
Adrenergic neurons, 65-68, 67f
Adrenergic receptors (adrenoreceptors), 67-70, 68f-69f
 α_1 and α_2 , 68
 β_1 , 69, 74
 desensitization, 70
 distribution, 69
 effects mediated by, 69, 69f
Adrenocortical biosynthesis inhibitors, 316-317
Adrenocorticotrophic hormone (ACTH), 276-277, 277f
Adrenoreceptor-blocking agents
 α -, for hypertension, 225
 α - and β -, 225
ADRIAMYCIN. See *Doxorubicin*
Adsorbents, 338
ADVAIR. See *Fluticasone/salmeterol*
ADVIL. See *Ibuprofen*
Afferent neurons, 36
 affinity, 31
AFB1. See *Ochratoxin A*
AGENERASE. See *Amprenavir*

- AGGRASAT. See *Tirafiban*
- AGGRENOL. See *Dipyridamol/aspirin*
- Agonists, 31–32
partial, 32–33, 32f
- Albendazole, 432f, 435–436
- ALBENZA. See *Albendazole*
- Albumin, binding capacity, 9, 12–33, 12f
- Albuterol, 2, 29, 72, 77–78, 321, 325
- Alcohols, toxic, 531, 531f
- ALDACTONE. See *Spironolactone*
- ALDOMET. See *Methyldopa*
- Aldosterone, 313
- Aldosterone antagonists, 270–271, 270f
- Alimta, 481, 496
- Alendronate, 343–344, 344f
- ALEVE. See *Naproxen sodium*
- Alfentanil, 166
- Alfuzosin, 84–85
- AlinIA. See *Nitazoxanide*
- Aliskiren, 223
- Alkylating agents, 472–475
- ALL-EGRA. See *Ferofenadine*
- Allergic rhinitis, 319, 326–327, 327f
- Allergy
chemotherapy, 315, 522
histamine H₁, 521
- ALL. See *Oritavir*
- Allopurinol, 465, 465f, 516, 517
- Allosteric antagonists, 32, 32f
- Almotriptan, 526
- Alprazolam, 107, 110f, 337
- ALTACE. See *Ramipril*
- Alteplase, 242, 243–244, 243f–244f
- Aluminum hydroxide, 334, 338
- ALUPENT. See *Metaproterenol*
- Alveolar wash-in, 131
- Alzheimer's disease, 102–103
- Amantadine, 101–102, 436–439, 438f, 439f
- AMARYL. See *Glimepiride*
- Ambenonium, 51
- AMBIEN. See *Zolpidem*
- Amebiasis, 417–420, 418f
- Antibiotic drugs, 418–420, 420f
classification, 418, 418f
luminal, 419–420
mixed, 418–419, 419f
systemic, 420
- AMERGE. See *Naratriptan*
- AMICAR. See *Aminocaproic acid*
- AMIDATE. See *Etomidate*
- Amikacin, 377, 377f, 378
- Amiloride, 220, 271
- Amine theory, 146
- γ -Aminobutyric acid (GABA), 105–106, 107f
- γ -Aminobutyric acid (GABA) receptor, 27
- Aminocaproic acid, 244, 245
- Aminoglutethimide, 317, 479
- Aminoglycosides, 61
adverse effects, 378–379, 378f
antibacterial spectrum, 377–377f
mechanism of action, 376f, 377
pharmacokinetics, 378, 378f
resistance, 378
- Amodarone, 203
- Amoxapine, 15, 145–147, 527f
- Amiloride, 10, 213, 223, 225
- Amobarbital, 111–112
- Amoxapine, 146–147
- Amoxicillin, 330, 362, 363
- Amoxicillin/clavulanate, 363, 370f
- AMOXIL. See *Amoxicillin*
- Amphetamine, 70, 70f, 78, 121–123, 122f, 123f
- Amphotericin B, 4, 352, 467–469, 411–412
adverse effects, 409, 409f
antifungal spectrum, 408
with fluocytosine, 410, 410f
liposomal, 408, 409f
mechanism of action, 408, 408f
pharmacokinetics, 408, 408f, 409f
resistance, 408
- Ampicillin, 353, 354f, 361–362, 362f, 364
- Ampicillin/clavulanate, 362
- Ampicillin/sulbactam, 362, 363
- Amplification of ligand-receptor signal, 29
- Ammonia, 194
- Amyl nitrite, 210–211, 536
- Amylin analog, synthetic, 290–291
- Amyotrophic lateral sclerosis, 103
- AMYTAL. See *Azobarbital*
- Anabolic steroids, 308
- ANAFRANIL. See *Clomipramine*
- Anakina, 5–2–514
- Analgics
NSAIDs, 502
opioids. See *Opioid analgesics*
- Anaphylaxis, histamine H₁, 521
- ANAPROX. See *Naproxen sodium*
- Anastrozole, 479–480
- ANCEF. See *Cefazolin*
- Androgenic steroids, 308
- Androgens, 307–309, 307f–309f
- Androstenedione, 307
- Anemia, 245–247, 246f
- Anesthesia, 127–140
adjuncts, 128, 128f
advantages and disadvantages, 138f
induction, 129
inhaled agents, 130–135, 130f–133, 136f
intravenous agents, 135, 137–139, 137f
local, 139, 139f
maintenance, 129
overview, 127, 127f
patient selection factors, 127–128
recovery, 129
stages, 129–130, 130f
surgical, 130
- Angina pectoris
drug therapy, 209–214. See also
Antilipid drugs
overview, 209
types, 209–210, 212f
- Angiotensin-converting enzyme (ACE), 216, 217f
- Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors
for heart failure, 188–189, 188f, 189f
for hypertension, 221–222, 222f
- Angiotensin II, 216, 217f
- Angiotensin-receptor blockers, 189, 222
- Anidulafungin, 414
- Anistreptase, 244
- Anorexants, 345
- ANSAID. See *Flurbiprofen*
- Antacids, 25–33, 335
- Antagonism, functional (physiologic), 32
- Antagonists, 32, 32f
- Anthelmintic drugs, 431–436
for cestodes, 434–436, 435f
for nematodes, 431–432, 432f
overview, 431–431f, 432f
for trematodes, 432, 434, 434f
- Anthracyclines, 470–471, 471f
- Anthrax, 389f
- Anti-Alzheimer drugs, 102–103
- Anti-inflammatory drugs, 499–518
acetaminophen, 509–510, 510f
glucocorticoids, 514–515
for gout, 515–517, 515f, 517f
nonsteroidal, 501–509. See also
Nonsteroidal anti-inflammatory

- drugs (NSAIDs)
 overview, 499, 499f–500f
 prostaglandins and, 500–501, 500f, 501f
 for rheumatoid arthritis, 510–512, 511f, 512–5, 513f
- Anti-Parkinson drugs, 94f, 96–102
- Antianginal drugs, 209–214
 β -adrenergic antagonists, 211
 calcium channel blockers, 2–2, 213
 with concomitant disease, 213f
 organic nitrates, 210–211, 210f, 211f
- Anterhythmic, 197–208
 actions, 200f
 class I, 200–204
 class IA, 201, 202, 201f
 class IB, 203, 203f
 class IC, 203–204, 204f
 class II, 204
 class III, 204–206, 205f
 class IV, 206–207, 207f
 effects on automaticity, 199
 effects on impulse conduction, 199
 overview, 197f, 198f, 99–200
 use-dependence, 200–201
- Antibiotics. See Antimicrobial drugs
- Antibodies
 anticancer therapy, 481–483
 conventions for naming, 494, 495f
 immunosuppressive therapy, 494–496
- Anticancer drugs, 457–488
 alkylating agents, 472–475
 antibiotics, 469–472
 antimetabolites, 461–469
 cell-cycle specificity, 458, 459f
 combinations, 459–460
 Interferons, 487
 mechanism of action, 457–458f
 microtubule inhibitors, 476–477
 miscellaneous agents, 483–488
 monoclonal antibodies, 481–483
 multidrug resistance, 460–461, 461f
 overview, 457–457f
 platinum coordination complexes, 483–484
 resistance, 460
 steroid hormones and antagonists, 477–48, 478f
 toxicity, 46–461f
 treatment regimens and scheduling, 458–460, 459f
 treatment strategies, 457–458, 459f, 460f
 tumor growth rate and, 458, 460f
 tumors induced by, 461
- Anticholinergic agents. See Cholinergic antagonists
- Anticoagulants, 236–242
 coumarin, 240–242, 240f, 242f
 thrombin inhibitors, 236–240, 236f, 239f
- Anticonvulsants. See Antiepileptic drugs
- Antidepressants, 141–150
 anxiolytic properties, 110
 atypical, 145
 mechanism of action, 141, 142f
 monoamine oxidase inhibitors, 147–149, 148f
 onset of action, 143f
 overview, 141–141f
 receptor specificity, 143f
 selective serotonin reuptake inhibitors, 142–144, 144f
 serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors, 144–145, 145f
 side effects, 149f
 tricyclic, 145–147, 146f, 147f
- Antidiabetic agents. See Hypoglycemic agents
- Antidiarrheals, 338, 339f
- Antidotes, 535–536, 535f
- Antiemetics
 for chemotherapy-induced emesis, 335f, 337f, 336–338
 preanesthesia, 128, 128f
- Antiepileptic drugs, 175–180
 adverse effects, 176f
 indications, 174f, 175f
 mechanism of action, 173f
 metabolism, 177f
 summary, 171f, 181f
- Antiestrogen agents, 478–479, 478f, 479f
- Antifungal drugs, 407–416
 oral, 407–414
 overview, 407–407f
 topical, 4–415
- Antihistamines, 521–524
 actions, 522
 adverse effects, 523–524, 523f, 524f
 for allergic rhinitis, 526
 pharmacokinetics, 522–523, 523f
 preanesthesia, 28, 128f
 sedating properties, 114, 523
 therapeutic uses, 522, 522f
- Antihyperlipidemic drugs, 249–260
 actions, 259f
 bile acid-binding resins, 257–258, 258f
 cholesterol absorption inhibitors, 258
 combination therapy, 258–259, 259f
 fibrates, 256–257, 257f
 HMG-CoA reductase inhibitors, 253–255, 254f, 255f
 niacin (nicotinic acid), 255–256, 256f
- Antihypertensive drugs, 215–228
 α -adrenoreceptor-blocking agents, 225
 angiotensin-receptor blockers, 222
 β -blockers, 220–22, 220f, 221f
 calcium channel blockers, 223–225, 223f–225f
 centrally acting adrenergic, 225–226
 compliance, 218
 diuretics, 219–220, 219f, 264
 for hypertensive emergency, 226–227, 227f
 renin inhibitors, 223
 treatment strategies, 216–218, 218f
 vasodilators, 226
- Antimalarial agents, 422–425, 422f, 425f
- Antimanic drugs, 149
- Antimetabolites, 461–469, 493–494
- Antimicrobial drugs, 347–358
 bacterial identification, 347–348, 348f
 for bacterial infections, 353, 353f
 blood-brain barrier, 349–350, 349f, 350f
 chemotherapeutic spectra, 353–354, 354f
 classification, 357, 357f
 combinations, 354
 complications, 356–357
 cost, 351–352, 352f
 dosing, 352–353
 empiric, 348
 fetal risk, 351–35f
 patient factors, 350–351, 351f
 for peptic ulcer disease, 329–330, 330f
 prophylactic, 356, 356f
 resistance, 354–356, 355f
 route of administration, 352
 safety of agent, 351

- sites of actions, 357–357f
susceptibility testing, 348–349, 349f
- Antimotility agents, 338
- Antimuscarinic agents, 55–58, 56f–58f, 102–334
- Antimycobacterial agents, 399–406
for leprosy, 405–405f
overview, 399, 399f
for tuberculosis, 399–405
- Antiplatelet drugs, 232–235, 232f–234f
- Antiprogesterin, 304
- Antiprotazoal drugs, 417–430
for amebiasis, 417–420, 420f
for giardiasis, 429–429f
for leishmaniasis, 426
for malaria, 420–425, 425f
overview, 417–417f
for toxoplasmosis, 429
for trypanosomiasis, 425–428
- Antipsychotics: See Neuroleptics
- Antiretroviral therapy, 446–455
entry inhibitors, 454–455
non-nucleoside reverse-transcriptase inhibitors (NNRTIs), 449–450, 450f
nucleoside/nucleotide analogues (nucleoside-transcriptase inhibitors, NRTIs), 446–449, 447f–449f
overview, 446–446f
protease inhibitors, 451–454, 451f–453f, 455f
- Antirheumatic agents. See also Anti-inflammatory drugs
biologic, 5–2–5–5–513f
disease-modifying, 510–512, 511f
- Antithrombin III, 236
- Antithymocyte globulins, 495
- Antituberculosis therapy, 399–405
drug resistance strategies, 399–400, 400f
first-line, 400–404, 404f
fluoroquinolones, 405
macrolides, 405
second line, 404–405
- Antitumor antibiotics, 469–477
- ANTIVERT. See Meclizine
- Antiviral drugs, 437–456
for hepatic viral infections, 440–442, 440f
for herpesvirus infections, 442–446, 442f–444f
for HIV infection. See Antiretroviral therapy
overview, 437–437f
for respiratory viral infections, 437–440, 438f–440f
summary, 445f
- Anxiolytic and hypnotic agents, 105–116
- ANZEMET. See Dolasetron
- APIORA. See Glutamine Insulin
- Apomorphine, 101
- Apparent volume of distribution, 10–12, 10f, 11f
- Aprepitant, 337
- APRESOLINE. See Hydralazine
- Aprotinin, 245
- APSAC. See Anistreplase
- Arachidonic acid, 500
- ARANESE. See Dorabepiridin
- Argatroban, 239–240
- ARALEX. See chloroquine
- ARAVA. See Leflunomide
- ARCEPT. See Danoprevir
- Aspirazole, 33, 152–157, 157f
- ARISTOCORT. See Triamcinolone
- Armodafinil, 122
- Aromatase inhibitors, 479–480
- Aromatic hydrocarbons, 530–531
- Arrhythmias
causes, 197–199
drug-induced, 201
drug therapy, 197–208. See also Antiarrhythmics
overview, 197
types, 198f
- ARTANE. See Trihexyphenidyl
- Artemisinin, 425
- Arterial thrombosis, 229
- Asbestos, 535
- Ascariasis, 433f
- Ascites, 264
- L-Asparaginase, 486–487, 487f
- Aspart insulin, 289–289f
- Aspirin, 232–233, 232f, 233f, 502–506
actions, 502–503, 503f, 504f
adverse effects, 505–506
drug interactions, 506, 506f
mechanism of action, 502, 502f
pharmacokinetics, 504–505, 505f
therapeutic uses, 504
toxicity, 505f, 506
- Asthma
adrenergic agonists, 321–322, 321f
alternative drugs, 323–327
cholinergic antagonists, 324
corticosteroids, 321f, 322–323, 322f
goals of therapy, 320
overview, 319
role of inflammation, 320, 320f
role of phenotype, 320–321
- ATACAND. See Candesartan
- ATARAX. See Hydroxyzine
- Atazanavir (ATV), 434
- Atenolol, 33, 89, 211–220
- ATIVAN. See Lorazepam
- Atomoxetine, 122
- Atorvastatin, 253–255, 255f
- Atracurium, 2–61
- Atrial arrhythmias, 198f
- Atropine, 48, 49, 50, 51–55–58, 56f–57f, 74–538
actions, 49f, 55–57
adverse effects, 57–58
as antidote, 535
pharmacokinetics, 57
therapeutic uses, 57
- ATROVENT. See Ipratropium
- AUGMENTIN. See Amoxicillin/clavulanate
- Aurofin, 512
- Autaloids, 519–520
- antihistamines, 521–524, 522f–524f
histamine, 520–521–520f, 521f
histamine H₂ receptor antagonists, 524
migraine headache and, 524–526, 525f, 527f
overview, 519, 519f
prostaglandins, 519–520, 520f
- Autolysis, 360
- Automaticity, abnormalities, 199
- Autonomic nervous system, 35–42
anatomy, 36–37–36f
emotions and, 38
innervation, 38–39
neurotransmission, 39–41–40f
reflex arcs, 38–39f
second messengers, 41–42–41f
- AVA-DF. See Iribersartan
- hydrochlorothiazide
- AVANDIA. See Rosiglitazone maleate
- AVAPRO. See Iribersartan
- AVELOX. See Moxifloxacin
- AVINZA. See Morphine
- AXERT. See Almotriptan
- AXID. See Nizatidine
- AZACTAM. See Aztreonam
- Azathioprine, 464–493
- AZILECT. See Rasagiline
- Azithromycin, 379–382, 380f, 381f, 405

AZMACORT See *Triamcinolone*

Azoles

- oral, 410-413, 413f
- topical, 4-5

Artrean, 349

AZULFIDINE See *Sulfasalazine*

B

BICILLIN LA See *Benzathine penicillin G*

Bacitracin, 369

Baclofen, 60, 106

Bacterial infections, agents used in, 353, 353f. See also *Antimicrobial drugs*

Bacteriostatic drugs, versus bactericidal drugs, 348-349, 349f

BACTRIM See *Trimethoprim/sulfamethoxazole*

BACTROBAN See *Mupirocin*

Barbiturates, 111-112, 111f-112f, 115f

- intravenous anesthesia, 135, 137, 137f
- preanesthesia, 128, 128f

Baroreceptor reflex arc, 38, 39f

Baroreceptors, blood pressure, 216, 217f

Basal secretory system, 262-265, 263f

Basiliximab, 496

Becloamethasone, 315, 327

BECONASE AQ See *Becloamethasone*

BENADRYL See *Diphenhydramine*

Benign prostatic hyperplasia (BPH), 309f

BENTYL See *Dicyclomine*

Benzamide, substituted, 337

Benzathine penicillin G, 363

Benzene, 531

Benzimidazole, 428

Benzodiazepine antagonist, 110

Benzodiazepine receptors, 105-106, 107f

Benzodiazepines, 27, 105-110

- actions, 106
- advantages and disadvantages, 115f
- adverse effects, 09-10
- antiemetic properties, 337
- antiepileptic properties, 76
- anxiolytic effects, 49
- dependence, 05, 09f
- duration of action, 106f, 109
- intravenous anesthesia, 37
- lethal dose, 106f

mechanism of action, 105-106, 107f

- pharmacokinetics, 109
- preanesthesia, 128, 128f
- therapeutic uses, 106-108

Benzothiazepines, 223

Benzotropine, 102, 155

β -Blockers, 86-90, 86f, 91f

- for angina, 211
- for arrhythmias, 204
- for heart failure, 189-190, 190f
- for hypertension, 220-221, 220f, 221f

β -lactamase inhibitors, 369, 370f

β -Lactams, 360, 369, 369f

Bendamethasone, 314f

BETAPACE See *Sotalol*

Bethanechol, 48-49

Bevacizumab, 483

BLAKIN See *Clarithromycin*

Bicalutamide, 309, 480f, 481

Bicarbonate See *Sodium bicarbonate*

Biguanides, 293

Bile acid-binding resins, 257-258, 258f

Blinding

- drug-protein, 9, 12-13, 12f, 350
- drug receptor, 31, 31f

Bioavailability, 7, 8, 7f

Bioequivalence, 8

Biogenic amine theory, 141

Biogenic amines, 90

Biperiden, 102

Bipolar disorder, 149

Bisacodyl, 339

Bismuth subsalicylate, 330, 335, 336, 352

Bisphosphonates, 343-344, 344f

Black patients, antihypertensive drugs, 217

Bleeding, pharmacotherapy, 244-245

Breeding disorders, 229

Bremsin, 471-472, 472f

Blood, drugs affecting, 229-248

- anemia correction, 245-247, 245f
- anticoagulants, 236-242
- hemostatic drugs, 244-245
- overview, 229-229f
- platelet aggregation inhibitors, 232-235, 232f, 234f
- sickle cell disease, 247-247f
- thrombolytic therapy, 242-244, 242f-245f

Blood-brain barrier, 9, 349-350, 349f, 350f

Blood Clots

formation, 229-232, 230f-232f

thrombus versus embolus, 229

Blood coagulation, 235-236, 235f

Blood/gas partition coefficient, 131, 131f

Blood pressure, mechanisms for controlling, 215-216, 217f

BONINE See *Meclizine*

BONIVA See *Ibandronate*

Brain capillary permeability, 8-9, 8f

Bron, 339

BRETHINE See *Terbutaline*

BREVIDOC See *Esmolol*

Brunsigamide, 272

Bromocriptine, 100-101, 101f, 156

Budesonide, 327

Bulk laxatives, 339

Bumetamide, 268-270

BUMEX See *Bumetanide*

Bupivacaine, 139, 139f

BUPRENEX See *Buprenorphine*

Buprenorphine, 167, 167f

Bupropion, 119-123, 123f, 149

BUSPAR See *Bupropione*

Bupropione, 119, 119f

Bursulfan, 475

Butecholine, 415

Butaphanol, 159-160, 167

Butyrophenones, 337

Butyrylcholinesterase, 45-46

BYETTA See *Etiopiride*

C

Cadmium, 534

Caffeine, 117-118, 119f

CALAN SR See *Verapamil*

Calcitonin, 2, 344

Calcium

- in cardiac contraction, 184, 186, 186f

cytosolic, regulation, 191, 191f

Calcium carbonate, 334, 335

Calcium channel blockers

- actions, 223f, 224
- adverse effects, 225, 225f
- for angina, 212-213
- classes, 223-224
- drug interactions, 63
- for hypertension, 223-225
- pharmacokinetics, 224-225
- therapeutic uses, 224, 224f

Calcium disodium edimate, 536

Calcium gluconate, 379

Calcium/phosphatidyl inositol system,

- 41f, 42
- Cancer chemotherapy. *See* Anticancer drugs
- CANCIDAS. *See* Caspofungin
- Candesartan, 30, 189
- Candida albicans*, 354
- Cannabinoids, 337
- Capecitabine, 467-468, 467f
- Capillary permeability, 8-9, 8f
- CAPTEN. *See* Captopril
- Capreomycin, 404
- Captopril, 188-189
- CARAFATE. *See* Sucralfate
- Carbachol, 49
- Carbamate insecticides, 531
- Carbamazepine, 13, 114, 149, 188, 176, 181f
- Carbapenems, 367, 369f
- Carbenicillin, 362, 362f, 363, 365
- Carbidopa, 97-99, 97f
- Carbidopa/levodopa, 97-98
- Carbidopa/levodopa/entacapone, 99
- CARBOCAINE. *See* Mepivocaine
- Carbon monoxide, 534, 534f
- Carbon tetrachloride, 530
- Carbonic anhydrase inhibitors, 271-272, 271f
- Carboplatin, 483, 484
- CARDENE. *See* Nifedipine
- Cardiac action potential, 184, 185f
- Cardiac contraction, 184, 186, 186f
- Cardiac glycosides. *See* Digoxin
- Cardiac output, 218, 217f
- CARDIZEM CD. *See* Diltiazem
- CARDURA. *See* Doxazosin
- Carmustine, 474, 474f
- CART, A XT. *See* Diltiazem
- Carvedilol, 90, 190, 225
- Caspofungin, 414
- Castor oil, 339
- CATAPRES. *See* Clonidine
- Catechol-O-methyltransferase inhibitors, 99-100, 100f
- Catecholamines, 70, 70f
- CEC-OR. *See* Cefaclor
- CEDAX. *See* Cefixime
- Cefazolin, 366
- Cefepime, 366
- CEFOBID. *See* Cefoperazone
- CEFOTAN. *See* Cefotetan
- Cefotaxime, 366
- Cefotaxime, 366
- CEFTIN. *See* Cefuroxime axetil
- Ceftriaxone, 366
- CEFZIL. *See* Cefprozil
- CELEBREX. *See* Celecoxib
- Celecoxib, 233, 501, 508-509
- CELEXA. *See* Citalopram
- Cell wall inhibitors, 359-372
- β -lactamase inhibitors, 369, 370f
- β -lactams, 360, 369
- carbapenems, 367, 369f
- cephalosporins, 365-367
- daptomycin, 370-371
- monobactams, 369
- overview, 359-359f
- penicillins, 360-365
- vancomycin, 369, 370, 370f
- CELLCEPT. *See* Mycophenolate mofetil
- Central nervous system (CNS)
- neurotransmitters, 93, 94f
- organization, 35-36f
- role in autonomic control, 38, 39f
- synaptic potentials, 94, 95, 94f-95f
- Central nervous system (CNS)
- stimulants, 17, 126
- Cephalosporins, 365, 367
- adverse effects, 367
- antibacterial spectrum, 365-366, 366f
- characteristics, 368f
- pharmacokinetics, 366, 367f
- resistance, 366
- Cerebrospinal fluid, antibacterial agents in, 349-350
- Cesitides, chemotherapy, 434-436, 435f
- Cetirizine, 522-523, 523f
- Cetuximab, 483
- Cevimeline, 49
- CHANTIX. *See* Varenicline
- Chelators, 536
- Chemical instability of drugs, 8
- Chemotherapeutic agents for cancer. *See* Anticancer drugs
- Chemotherapeutic spectra, antimicrobial therapy, 353, 354, 354f
- Chemotherapy-induced emesis, 335-338, 335f-337f
- Chlamydial infections, 374f, 380f
- Chloral hydrate, 113
- Chlorambucil, 475
- Chloramphenicol, 16, 349, 351, 354, 382, 383, 382f, 383f
- Chlorazepate, 108, 109
- Chloroform, 530
- Chloroquine, 420, 422-424
- adverse effects, 424, 424f
- mechanism of action, 423, 423f
- pharmacokinetics, 423, 423f
- resistance, 424
- Chlorothiazide, 285-288
- Chlorpheniramine, 326, 523
- Chlorpromazine, 15, 106f, 123, 151, 152-157
- Chlorpropamide, 383
- Chlorthalidone, 288
- CHLORTRIMETON. *See* Chlorpheniramine
- Cholera, 374f
- Cholesterol absorption inhibitors, 258
- Cholestyramine, 253, 257-258, 258f
- Choline, 43, 46
- Cholinergic agonists, 43-54
- adverse effects, 48f, 49
- direct-acting, 47-50, 47f-49f
- indirect-acting (irreversible), 52, 52f
- indirect-acting (reversible), 50-51, 50f
- overview, 43, 43f
- sites of action, 44f
- structural comparison, 47f
- summary of actions, 53f
- Cholinergic antagonists, 55-64
- adverse effects, 58f
- antimuscarinic, 55-58, 56f, 58f
- for asthma, 324
- ganglionic blockers, 59
- neuromuscular blockers, 60-64, 60f-63f
- overview, 55, 55f
- for peptic ulcer disease, 334
- preanesthesia, 128, 128f
- sites of actions, 56f
- summary, 59f
- Cholinergic fibers, 41
- Cholinergic neurons, 43-46, 44f-45f
- Cholinergic receptors
- (cholinergic), 46-47, 46f
- Cholinesterase inhibitors, 61
- Chronic obstructive pulmonary disease, 319, 325-326, 326f
- CIALIS. *See* Tadalafil
- Cidofovir, 443, 443f
- Cimetidine, 16, 101, 330, 331-332, 332f, 419, 524
- CIPRO. *See* Ciprofloxacin
- Ciprofloxacin, 388, 389f, 390, 391
- Cirrhosis, 264
- Cistracurium, 61, 62f
- Cisplatin, 483-484, 484f
- Citalopram, 142-144
- Cladribine, 466

- CLAFORAN See Cefotaxime
 CLARINEX See Desloratadine
 Clarithromycin, 16, 330, 352,
 379-382, 380f, 381f, 405
 CLARITIN See Loratadine
 Cloacuric acid, 389f, 370f
 Clearance
 plasma, 17-18
 total body, 8
 CLEOCIN-T CLEOCIN See Clindamycin
 Clindamycin, 379f, 383, 383f
 CLINORIL See Sulindac
 Clofazimine, 405
 CLONID. See Clonidine
 Clomiphene, 303
 Clomipramine, 145-147
 Clonazepam, 5, 107, 108
 Clonidine, 77, 225
 Clonorchiasis, 434f
 Clopidogrel, 223-224, 233f
 Clonazepam, 108
 Clotrimazole, 4, 415
 Clozapine, 16, 152-157, 157f
 CLOZAPIL. See Clozapine
 Co-trimazole, 392f, 395-396, 395f,
 396f
 Coagulation, 235-236, 235f
 Coagulation inhibitors, 236-242. See
 also Anticoagulants
 Cocaine, 2, 17, 64, 73, 78-79,
 120-121, 120f, 121f, 139
 Codeine, 15, 180, 166, 166f, 327
 COGENTIN. See Benztropine
 COLACE See Docusate sodium
 Colchicine, 513f, 516-517, 517f
 Colesevelam, 257, 258, 258f
 COLESTID. See Colestipol
 Colestipol, 257-258, 258f
 Collagen, 230-231
 Collecting tubule and duct, 262f, 263,
 263f
 Compartments, water, 9-10
 COMPAZINE See Prochlorperazine
 Competitive antagonists, 32, 32f
 Complex partial seizures, 172
 COMTAN. See Entacapone
 Concentration-dependent killing, 352
 Concentration-independent (time
 dependent) killing, 352-353
 CONCERTA. See Methylphenidate XR
 Conjugation reactions, 16
 Continuous administration of drugs,
 kinetics, 18-22, 19f-22f
 Contraceptives, 305-307, 305f
 CORDARONE See Amiodarone
 COREG. See Carvedilol
 CORGARD. See Nifedipine
 Coronary artery spasm, 210, 212f
 Coronary heart disease, risk factors,
 249
 Corticosteroids, 311-316
 adverse effects, 316, 317f
 for allergic rhinitis, 327
 antiemetic properties, 337
 for asthma, 321f, 322-323, 322f
 biosynthesis inhibitors, 316-317
 for chronic obstructive pulmonary
 disease, 325-326
 glucocorticoids, 312-313, 313f,
 314f
 immunosuppressive therapy,
 496-497
 mineralocorticoids, 313, 314f
 pharmacokinetics, 315, 316, 316f
 secretion, 312f
 therapeutic uses, 313-315, 314f
 withdrawal reactions, 316
 Corticotropin, 276-277, 277f
 Corticotropin-releasing hormone,
 276, 277f
 Cortisol, 312-313
 Cortisone, 314f
 Corynebacterium diphtheriae
 infection, 380f
 Cosyntropin, 277
 Cough, 319, 327
 COUNADIN See Warfarin
 Coumatin anticoagulants, 240-242,
 240f, 242f
 COVERA-HS. See Verapamil
 COZAAR See Losartan
 CRESTOR See Rosuvastatin
 CRUXIVAN See Indinavir
 Cromolyn, 324-325, 327, 521
 CUBICIN See Daptomycin
 CUPRIMINE See Phenoxazamine
 Curare, 60
 Cushing syndrome, 314, 316
 Cutaneous mycoses, 414-415
 Cyanide, 534-535, 536
 Cyanocobalamin (vitamin B₁₂),
 246-247
 Cyclic adenosine monophosphate
 (cAMP), 27
 Cyclic guanosine monophosphate
 (cGMP), 28
 Cyclizine, 522
 Cyclooxygenase, acetylation by
 aspirin, 502, 502f
 Cyclooxygenase-1 inhibitors, 233,
 233f, 508, 508f
 Cyclooxygenase-2 inhibitors,
 508-509, 508f
 Cyclooxygenase pathway, 500, 500f,
 501f
 Cyclopentolate, 4, 57, 58
 Cyclophosphamide, 473-474, 473f
 Cyclosporine, 404
 Cyclosporine, 391, 490-491, 490f,
 491f, 492f
 CYMBALTA. See Duloxetine
 Cysticercosis, 435f
 CYTADREN. See Aminoglutethimide
 Cytarabine, 468-469, 468f
 Cytochrome P450 (CYP) isozymes,
 14-16, 5f
 inducers, 15, 15f, 403, 403f, 415,
 415f
 inhibitors, 15-18, 411, 412f, 413
 CYTOVENE. See Ganciclovir
 Cytidine inhibitors, 490-493
 Cytokines, 490, 490f
 CYTOMEL. See Triiodothyronine
 Cytoprotective compounds, for
 peptic ulcer disease, 335
 CYTOSAR-U See Cytarabine
 CYTOTEC See Misoprostol
 CYTODAN See Cyclophosphamide
- ## D
- Dacarbazine, 474-475, 475f
 Dactinurub, 406
 Dactinomycin, 25, 469-470, 470f
 DAU-MANE. See Fluoxetine
 Dalteparin, 237
 Danazol, 308
 DANTROLIN. See Danazol
 DANTRIUM. See Dantrolene
 Dantrolene, 60, 63, 134, 56
 Dapsone, 405
 Daptomycin, 370-371
 DARAPRIM. See Pyrimethamine
 Darbepoetin, 247
 Darifenacin, 47
 Darunavir (DRV), 454
 DARVOCET-N. See Propoxyphene
 napsylate/acetaminophen
 DARVON. See Propoxyphene
 hydrochloride
 DARVON-N. See Propoxyphene
 napsylate
 Daunorubicin, 470-471, 471f
 DAYPRO. See Oxapropazone
 DDVP. See Desmopressin
 DECADROL. See Dexamethasone

- DECILOMYCIN. See *Demeclocycline*
- Decompensated heart failure, 187
- Dehydroemetine, 420
- Dehydroepiandrosterone (DHEA), 307, 308, 309
- Delavirdine (DEV), 450
- DELTAONE. See *Prednisolone*
- DEMADEX. See *Torsemide*
- Demecarium, 51
- DEMEROL. See *Meperidine*
- DEMULEN. See *Ethinyl estradiol/ethynodiol*
- DENAVIR. See *Penciclovir*
- Deoxycorticosterone, 314f
- DEPAKENE. See *Valproic Acid*
- DEPAKOTE. See *Divalproex sodium*
- Depolarizing neuromuscular blocking drugs, 63-64, 63f
- DEPO-PROVERA. See *Medroxyprogesterone*
- Depression, 141. See also *Antidepressants*
- Dermatomycoses, 414-415
- Desensitization, receptor, 29, 29f
- Desflurane, 131, 134
- Designer drugs, 537-538, 537f
- Desipramine, 146-147
- Desloratadine, 522, 523f
- Desmopressin, 2, 280
- DESOGEN. See *Ethinyl estradiol/desogestrel*
- Desogestrel, 304, 305
- DESYRE. See *Trazodone*
- Detemir insulin, 289f, 290, 290f
- DETROL LA. See *Tolterodine*
- Dexamethasone, 314f, 317
- Dexamethasone suppression test, 314
- Dexamethylphenidate, 124
- Dextroamphetamine, 121, 122, 123
- Dextromethorphan, 327
- DHPG. See *Ganciclovir*
- DIABETA. See *Gliburide*
- Diabetes insipidus, 263
- Diabetes mellitus, 285-298
- drug interactions, 74
- gestational, 285-286
- pharmacotherapy, 287-298. See also *Hypoglycemic agents*
- type 1, 286-287, 286f
- type 2, 286f, 287, 287f
- Dicyclic glycerol (DAG), 27-28, 68, 69f
- DIAMOX. See *Acetazolamide*
- Diastolic dysfunction, 187
- Diazepam, 60, 106f, 107, 108, 109, 121, 128, 137, 176, 538
- Diclofenac, 508
- Diclozacinil, 362
- Dicumarol, 240, 241
- Dicyclanone, 334
- Dichlorosuccinyl, 448, 448f
- Diethylcarbamazine, 432
- Diethylpropion, 345
- Diethylstilbestrol, 302, 480-481
- Diffusion, passive, 4-5, 4f
- DIFLUCAN. See *Fluconazole*
- Diffusional, 502
- DIGITEX. See *Digoxin*
- Digoxin, 7, 190-193, 409
- adverse effects, 193
- for arrhythmias, 207
- drug interactions, 193, 193f, 382, 385
- mechanism of action, 191, 191f, 192f
- pharmacokinetics, 192, 193f
- therapeutic uses, 192
- toxicity, 193, 193f
- Dihydroergotamine, 526, 527f
- Dihydropyridines, 273-274
- 5 α -Dihydrotestosterone, 307
- DIACOR. See *Diltiazem*
- DILANTIN. See *Phenytoin*
- Diltiazem, 206-207, 212-213, 223, 283
- Dimenhydrinate, 523
- Dimenopron, 536
- DIQVAN. See *Valsartan*
- Dipeptidyl peptidase-IV (DPP-IV) inhibitors, 295, 296
- Diphenhydramine, 114, 326, 522, 523
- Diphenoxylate, 338
- Diphenylalkylamines, 223
- Diphyllobothriasis, 435f
- DIPRIVALS. See *Propofol*
- Dipyridamide, 230, 235, 235f
- Directly observed therapy (DOT), 400
- Discontinuation syndrome, SSRI, 144
- Disease-modifying antirheumatic agents (DMARDs), 510-512, 511f
- Disopyramide, 202
- Displacement of drugs, 12-13, 12f
- Dissociation, concan, 31
- Distal convoluted tubule, 262f, 263, 263f
- Distal tubular reabsorption, 17, 17f
- Distribution of drugs, 8-9
- binding to plasma proteins, 9, 12
- blood flow, 8
- capillary permeability, 8-9, 8f
- volume, 9-12, 9f-11f
- Disulfiram, 114, 114f
- Diuretics, 261-274
- carbonic anhydrase inhibitors, 271-272, 271f
- for heart failure, 190
- for hypertension, 219-220, 219f
- loop, 219, 268-270, 269f
- osmotic, 272
- overview, 261, 261f
- potassium-sparing, 220, 270-271, 270f
- sites of action, 262f
- therapeutic uses, 263-265
- thiazide, See *Thiazide diuretics*
- urinary composition changes, 273f
- DIURIL. See *Chlorothiazide*
- Divalproex sodium, 176-177, 181f, 527f
- Dobutamine, 76, 192, 193, 54f
- DOBUTREX. See *Dobutamine*
- Dofetilide, 477
- Docusate sodium, 339
- Dofetilide, 206
- Doxifen, 336-337
- DOLOBID. See *Diflunisal*
- DOLOPHINE. See *Morphine*
- Doxepin, 51, 102-103
- Dopamine, 66, 70f, 75-76, 76f, 22-24
- Dopamine receptor agonists, 100-101, 101f
- Dorzolamide, 272
- Dose-response relationships
- graded, 30-33, 30f-33f
- quantal, 33-34, 33f
- Doxacurium, 61, 62f
- Doxazosin, 84-85, 225
- Doxepin, 145-147
- Doxorubicin, 336, 470-471, 471f
- Doxylamine, 114, 523
- DRAMAMINE. See *Dimenhydrinate*
- Dranabinol, 129, 337
- Droperidol, 337
- Drasiprenone, 304, 305
- Drug-receptor interactions, 25-34
- Drug resistance, antimicrobial, 354, 356, 355f
- Dry powder inhalers, for asthma, 323
- d4T. See *Stavudine*
- DUCOLAX. See *Bisacodyl*
- Duloxetine, 144-145
- DURAGESIC. See *Fentanyl*
- DIURICEF. See *Cefadroxil*
- Durazide, 85, 309

- DYAZIDE**. See *Triamterene/hydrochlorothiazide*
- DYNACIN**. See *Minocycline*
- DYNACIRC**. See *Isradipine*
- DYRENIUM**. See *Triamterene*
- Dysbetalipoproteinemia**, 251f
- E-MYCIN**. See *Erythromycin*
- Echinocandin drugs**, 414
- Echinococcosis**, 435f
- Echothiophate**, 50, 52
- EDECIN**. See *Ethacrynic Acid*
- Edema**, causes, 263-264
- Ederate calcium disodium**, 536
- Edrophonium**, 51, 60, 61
- Efavirenz (EFV)**, 450, 450f
- Efferent neurons**, 36, 36f
- EFFEXOR XR**. See *Venlafaxine*
- Efficacy**, 30-31, 31f
- E AVIL**. See *Azithromycin*
- ELDEPRYL**. See *Selegiline*
- Electrolytes**, renal regulation, 261-263, 262f, 263f
- Eliquis**, 326
- Elimination of drugs**, 16-18, 16f-17f
- effect of drug metabolism, 17, 17f
- effect on drug distribution, 10-11, 11f
- quantitative aspects, 17-18
- ELSPAR**. See *Asparaginase*
- Embolus**, thrombus versus, 229
- EMEND**. See *Aprepitant*
- Emergency contraception**, 306, 306f
- Emesis**, chemotherapy-induced, 335-338, 335f, 337f
- Emetine**, 420
- Emollient laxatives**, 339
- Emotions**, autonomic nervous system and, 38
- Emtricitabine (FTC)**, 449
- EMTRIVA**. See *Emtricitabine*
- Enalapril**, 188-189, 189f, 221
- ENBREL**. See *Etanercept*
- Encephalopathy**, lead, 532-533
- Endocytosis**, 5
- Endometriosis**, 308
- Enflurane**, 131, 134, 136f
- Enfurvitide**, 454-455
- Enoxaparin**, 236, 237
- Entacapone**, 99-100, 100f
- Entamoeba histolytica**, 417-418, 418f
- Entecavir**, 441
- Enteral routes of drug administration**, 1-2, 2f
- Enteric neurons**, 36-37
- Enterobiasis**, 433f
- Enterococcal infections**, 377f
- Enterococcus faecium**, vancomycin-resistant, 384
- ENTEX LA**. See *Phenylephrine/guafenesin*
- Entry inhibitors**, 454-455
- ENULOSE**. See *Lactulose*
- Enzyme-linked receptors**, 26f, 28
- Ephedrine**, 70, 70f, 79
- Epilepsy**, 171, 182
- antiepileptic drugs, 172f, 175-180, 181f
- classification of seizures, 172-173, 172f
- idiopathic, 172
- overview, 171-173, 172f
- in pregnancy, 180
- symptomatic, 172
- therapeutic strategies, 173-174, 173f, 174f-175f
- vagal nerve stimulation, 180, 180f
- Epinephrine**, 2, 32, 66, 68, 69, 70, 70f, 71-74, 76, 79, 321, 522
- actions, 71, 72, 72f
- adverse effects, 73
- in autonomic nervous system, 41
- biotransformations, 72
- interactions, 73, 74
- pharmacokinetics, 73, 73f
- reversal, 84, 84f
- therapeutic uses, 72-73
- Epinibicin**, 470
- EPVIR**. See *Lamivudine*
- Eplerenone**, 220, 270-271, 317
- EPOGEN**. See *Erythropoietin*
- Eptifibatide**, 234-235, 234f
- ERAXIS**. See *Amdulafungin*
- Erectile dysfunction**, 341-342, 342f, 343f
- Ergotamine**, 526
- Ertapenem**, 347
- ERYTAB**. See *Erythromycin*
- ERYC**. See *Erythromycin*
- ERYTHROCIN**. See *Erythromycin*
- Erythromycin**, 16, 110, 351, 379-382, 381f
- antibacterial spectrum, 379, 380f
- mechanism of action, 379f
- resistance, 380
- Erythropoietin**, 247
- Escherichia coli**, 370f
- Escitalopram**, 142-144
- Esmolol**, 89, 204
- Esomeprazole**, 332-333
- ESTRACE**. See *Estradiol*
- ESTRADERM**. See *Estradiol*
- Estradiol**, 299, 301f, 308
- Estrimol**, 299
- Estrrogen antagonists**, 478-479, 478f, 479f
- Estrrogen-progesterone therapy (EPT)**, 300, 301
- Estrrogen receptor modulators**, selective, 302-303, 302f, 344
- Estrrogen receptors**, 300
- Estrogens**, 299-302, 301f-303f
- adverse effects, 301-302, 302f
- anticancer therapy, 480-481
- mechanism of action, 300
- pharmacokinetics, 301
- therapeutic uses, 300-301, 301f
- Estrone**, 299
- Eszopiclone**, 108, 113
- Etanercept**, 513, 513f
- Ethacrynic acid**, 268-270
- Ethambutol**, 399-400, 403-404, 403f, 404f
- Ethanol**, 10, 114f, 114f
- Ether**, 129
- Ethinyl estradiol**, 299, 301f, 305, 306, 480, 481
- Ethionamide**, 404-405, 404f
- Ethosuximide**, 177, 181f
- Ethylene glycol**, 531, 531f
- Etidronate**, 343-344, 344f
- Etidolac**, 507
- Etomidate**, 137
- Etonogestrel**, 2, 305, 306
- Etoposide**, 483, 483f
- EULEXIN**. See *Flutamide*
- EVISTA**. See *Roxithromycin*
- EVXAC**. See *Cevimeline*
- Excitatory postsynaptic potentials (EPSPs)**, 94, 94f
- Excretion ratio**, 18
- EXELON**. See *Rivastigmine*
- Exemestane**, 480
- Exenatide**, 296
- Exocytosis**, 5
- Extracellular fluid compartment**, 10
- Extraction ratio**, 18
- Extrapapillary side effects**, 155
- Ezetimibe**, 258, 259
- F**
- Famciclovir**, 444-445, 444f
- Famotidine**, 330, 332, 524
- FAMVIR**. See *Famciclovir*

- Febrile seizures, 173
 Felbamate, 177, 181f
 FELDENE. See Piroxicam
 Felodipine, 213, 223
 FEMARA. See Letrozole
 Fenamates, 507
 Fenofibrate, 256-257
 Fenoldopam, 227, 227f
 Fenproporex, 507
 Fentanyl, 129, 137, 165, 165f
 Ferrous sulfate, 246
 Fexofenadine, 326, 522, 523, 523f
 Fibrates, 256-257, 257f
 Fibrin, 235, 235f
 Fibrinogen, 232
 Fibrinolysis, 232, 232f
 Fight or flight response, 37-38, 38f
 Filariasis, 433f
 Finasteride, 85, 309
 FIORICE. See Butalbital/
 acetaminophen/caffeine
 FIORINAL. See Butalbital/Aspirin/
 caffeine
 First-order kinetics of drug
 metabolism, 13, 13f
 First-pass metabolism, 2, 2f, 7
 Fixed-dose/fixed-time-interval
 regimens, 21-22, 21f, 22f
 FLAAGYL. See Metronidazole
 Flacalcid, 203, 204
 FLAMAX. See Tamsulosin
 FLONASE. See Fluticasone propionate
 FLORINEF. See Fludrocortisone
 FLOVENT. See Fluticasone propionate
 FLOXIN. See Ofloxacin
 Fluoxetine, 488
 Fluconazole, 412, 413f
 Flucytosine, 410, 410f
 FLUDARA. See Flucytosine
 Fludarabine, 466
 Fludrocortisone, 313, 314f
 Fluid and electrolytes, renal
 regulation, 261-263, 262f, 263f
 Flumazenil, 110
 Flunitrazepam, 327
 Fluorodopa, 95, 96f
 Fluoroquinolones, 101, 387, 391, 405
 adverse reactions, 390-391, 391f
 antimicrobial spectrum, 388, 389f
 examples, 388-390, 389f
 mechanism of action, 387, 388f
 pharmacokinetics, 390, 390f
 resistance, 390
 5-Fluorouracil, 336, 466-467, 466f, 467f
 5-Fluorouracil/Leucovorin, 467
 FLUDITHANE. See Halothane
 Fluoxetine, 142-144, 149
 Fluoxymesterone, 309
 Fluphenazine, 151, 152-157, 157f
 Flurazepam, 108, 109
 Flurbiprofen, 307
 Flutamide, 309, 480f, 481f
 Fluticasone propionate, 2, 327
 Fluvastatin, 253-255, 255f
 Fluvoxamine, 142-144
 FOCALIN. See Dexamethyphenadine
 Folate antagonists, 391, 396
 co-trimoxazole, 395, 396
 overview, 391
 sulfonamides, 392, 394
 trimethoprim, 394-395
 Folic acid, 246, 246f
 Folate acid. See Leucovorin
 Foliotropin beta, 279
 Fomepizole, 536
 Fomivirsen, 443
 Fondaparinux, 240
 FORADIL. See Formoterol
 FORANE. See Isoflurane
 Formoterol, 70, 322
 FORTAZ. See Ceftazidime
 FORTIQ. See Temiparide
 FOSAMAX. See Alendronate
 Fosamprenavir (APV), 453
 Foscarner, 443-444, 444f
 Fosinopril, 188-189
 Fosphenytoin, 179
 FRAGMIN. See Dalteparin
 FROVA. See Frovatriptan
 Frovatriptan, 526
 Functional antagonism, 32
 FUNGIZONE. See Amphotericin B
 Furosemide, 262, 268-270
 FUZEON. See Enfuvirtide
- G**
- G protein-coupled receptors, 26f, 27, 28, 27f
 Gabapentin, 177, 181f
 GABTRIL. See Tiagabine
 Galantamine, 51, 102-103
 γ -Aminobutyric acid (GABA), 105, 106, 107f
 γ -Aminobutyric acid (GABA) receptor, 27
 γ -Hydroxybutyric acid (GHB), 538
 Ganaciclovir, 444, 444f
 Ganglionic blockers, 59
 GANTHRIN. See Sulfasalazale
 Gases and inhaled particles, 534-535, 534f
 Gastric acid secretion, regulation, 330, 331f
 Gastroesophageal reflux disease (GERD), 331, 333
 Gastrointestinal tract
 absorption of drugs, 4-5, 4f
 infections, 389f, 396f
 Gefitinib, 486
 Gemcitabine, 469, 469f
 Gemfibrozil, 256-257, 257f
 Gemtuzumab ozogamicin, 481
 GEMZAR. See Gemcitabine
 Generalized seizures, 173
 Gentamicin, 61, 377, 377f, 378
 GEOCILIN. See indanyl carbencillin
 GEODON. See Ziprasidone
 Gestational diabetes mellitus, 285, 286
 Gliadiaz chemotherapy, 429, 429f
 Glargine insulin, 289f, 290, 290f
 Glaucoma, 49-50, 272
 GLADEL. See Carmustine
 Glimepiride, 291, 292f, 293f
 Glipizide, 291, 292f, 293f
 Glitazones, 294-295
 Glomerular filtration, 16f, 17
 Glucocorticoids, 312, 313, 313f, 314f
 GLUCOPHAGE XR. See Metformin
 α -Glucosidase inhibitors, 295
 GLUCOTROL. See Glipizide
 Glucuronidation, 16
 Glutamine insulin, 288, 289f
 Glyburide, 286, 291, 292f, 293f
 Glycerin suppositories, 339
 Glyceryl trinitrate, 210-211
 Glycoprotein (GP) IIb/IIIa-receptor blockers, 234-235, 234f
 Glycylcyclines, 376-377
 GLYNASE. See Glyburide
 Gold salts, 512
 GOLYTEL. See Polyethylene glycol
 Gonadorelin, 270
 Gonadotropin-releasing hormone, 278
 Gonadotropin-releasing hormone analogs, 480, 480f
 Gonadotropins, 279
 Gonorrhea, 361f, 389f
 Goserelin, 278, 480, 480f
 Gout, anti-inflammatory therapy, 515-517, 515f, 517f
 Graded dose-response relationships, 30-33, 30f-33f

- G**
 Gammaglobulin, 336-337
 Gray baby syndrome, 383
 GRAFULIN V. See *Griseofulvin*
 Griseofulvin, 415, 4 5f
 GRIS-PEG. See *Griseofulvin*
 Growth hormone (GH), 277 278
 Guanethidine, 66, 91
 Guanosine monophosphate, cyclic, 28
- H**
 HA-CHON. See *Triazolam*
 HA-DOL. See *Halopendol*
 Half-life of drugs
 clinical situations that alter 18
 distribution and, 11-12
 Halucinogens, 124-126, 125f
 Halogenated hydrocarbons
 anesthetics, 61
 toxins, 530, 530f
 Halopendol, 96, 123, 152-157, 157f, 33f
 Halopendol decanoate, 2
 Halothane, 61, 63, 77, 28, 129, 130, 131, 132, 133-134, 136f
 Hansen's disease, 405, 405f
 Heart disease, risk factors, 249
 Heart failure, 183, 196
 angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors, 188, 189, 188f, 189f
 angiotensin-receptor blockers, 189
 β -adrenergic agonists, 193, 194f
 β -blockers, 189-190, 190f
 compensatory physiologic responses, 183, 186-187, 187f
 decompensated, 187
 direct vasodilators, 190
 diuretics, 190, 264, 270-271
 inotropic drugs, 190-194
 overview, 183, 184, 183f, 184f
 phosphodiesterase inhibitors, 194
 spironolactone, 194
 therapeutic strategies, 187, 194-195, 195f
 ventricular function curves, 192f
 Heavy metals, 532-534, 533f
 Helicobacter pylori, 329-330, 330f, 332
 Helminthic infections, chemotherapy, 43-436. See also Anthelmintic drugs
 Hemicholinium, 43
 Hemostatic drugs, 244-245
 Henderson-Hasselbalch equation, 6
 Heparin, 2, 9, 32, 236-239, 236f, 239f
 Hepatic ascites, 264
 Hepatic viral infections, 440-442, 440f
 Hepatitis, chronic, 440, 440f
 HEPSERA. See *Adefovir*
 MERCEPTIN. See *Trastuzumab*
 Heroin, 166
 Herpesvirus infections, 442-446, 442f, 444f
 Heteroaryl acetic acids, 508
 Hexamethonium, 47
 High-density lipoproteins (HDLs), 249, 252f
 HPRX. See *Methenamine*
 Histamine, 39, 520-521, 520f, 521f
 Histamine H₁ receptor antagonists. See *Antihistamines*
 Histamine H₂ receptor antagonists, 330-332, 332f, 524
 Histrin, 278
 HWG-CoA reductase inhibitors, 253-255, 254f, 255f
 Hookworm disease, 433f
 Hormone replacement therapy, 300-301, 301f
 HUMALOG. See *Insulin lispro*
 Human chorionic gonadotropin (hCG), 279
 Human immunodeficiency virus (HIV) infection, chemotherapy. See *Antiretroviral therapy*
 Human insulin, 288
 Human menopausal gonadotropin (hMG), 279
 HUMATIN. See *Paromomycin*
 HUMIRA. See *Adalimumab*
 HUMULIN. See *Human insulin*
 HYCAMTIN. See *Topotecan*
 Hydrochlorothiazide, 265-268
 Hydrochloric acid, 90, 90, 219, 226
 HYDREA. See *Hydroxyurea*
 Hydrocarbons
 aromatic, 530-531
 halogenated, 61, 530, 530f
 Hydrochlorothiazide, 219, 262
 Hydrocortisone, 313, 314f
 γ -Hydroxybutyric acid (GHB), 538
 Hydroxychloroquine, 512
 Hydroxyurea, 247, 247f
 Hydroxyzine, 110, 522, 523
 HYGRONIN. See *Chlorthalidone*
 Hyperaldosteronism, 264, 270
 Hypercalcemia, 264, 267
 Hypercholesterolemia, 249, 251f, 252f
 Hyperchylomicronemia, 251f
 Hyperglycemia, diuretic-induced, 268
 Hyperlipidemias, 249, 260
 diuretic-induced, 268
 drug therapy, 252-259. See also *Antihyperlipidemic drugs*
 genetic, 251f
 overview, 249
 treatment goals, 249, 252, 252f
 Hypersensitivity reactions
 in allergic rhinitis, 327f
 antimicrobial drugs, 356
 heparin, 238
 streptokinase, 244
 thiazide diuretics, 268
 Hypertension, 215. See also *Antihypertensive drugs*
 Hypertensive emergency, 226-227, 227f
 Hyperthermia, malignant, 133, 134
 Hyperthyroidism, 73, 282
 Hypertrophic cardiomyopathy, 252
 Hypertiglyceridemia, 251f
 Hyperuricemia
 diuretic-induced, 267, 269
 in gout, 515, 515f
 Hypnotic and anxiolytic agents, 105-116
 Hypoglycemia, 288f
 Hypoglycemic agents, 287-298
 biguanides, 293
 dipeptidyl peptidase-IV (DPP-IV) inhibitors, 295-296
 α -glucosidase inhibitors, 295
 insulin preparations, 289-290, 289f-291f. See also *Insulin*
 insulin secretagogues, 291-292, 292f, 293f
 insulin sensitizers, 292, 295
 meglitinide analogs, 291, 292, 292f
 oral, 291, 296, 297f
 sulfonyleureas, 291, 292f, 293f
 synthetic amylin analog, 290-291
 thiazolidinediones (glitazones), 294, 295
 Hypogonadism, 301
 Hypokalemia, 267, 269
 Hypomagnesemia, 270
 Hyponatremia, 267
 Hypothalamic-releasing hormones, 275, 279, 276f
 Hypothyroidism, 282
 Hypovolemia, 267, 269
 HYTRIN. See *Terazosin*

HYZAAR. See Losartan/ hydrochlorothiazide

I

Ibandronate, 343-344, 344f

Ibuprofen, 233, 307

Iclazuricin, 470

IFEX. See Ifosfamide

Ifosfamide, 473-474, 473f

Imatinib, 485-486

IMDUR. See Isosorbide Mononitrate

Imipenem/cilastatin, 367, 369f

Imipramine, 66, 145-147

IMITREX. See Sumatriptan

Immunosuppressive drugs, 489-496

- antibodies, 494-496
- antimetabolites, 493-494
- antithymocyte globulins, 495
- corticosteroids, 496-497
- cytokine inhibitors, 490-493
- overview, 489, 489f
- sites of action, 497f

IMODIUM. See Loperamide

Impulse conduction abnormalities, 199, 199f

IMURAN. See Azathioprine

INAPRES. See Dronedolol

Incretin mimetics, 296

Indapamide, 360

INDERAL. See Propranolol

Indinavir, 16, 482-483

Indomethacin, 307, 515

Inflammation. See Anti-inflammatory drugs

Inflimab, 513

Influenza chemotherapy, 437-440

INH. See Isoniazid

Inhalation route of drug

- administration, 3

Inhaled anesthetics, 30-135, 130f, 133, 136f

- common features, 130
- drug interactions, 74
- mechanism of action, 132-133, 133f
- potency, 130, 130f
- uptake and distribution, 131, 132, 131f-133f

Inhalers, for asthma, 322-323, 322f

Inhibitory postsynaptic potentials (IPSPs), 94-95, 95f

Ithositol 1,4,5-triphosphate (IP₃), 27-28, 68, 69f

Inotropic drugs, 190-194

Insecticides, 531

INSPRA. See Eplerenone

Insulin, 2, 8, 28, 287-290

- administration, 286-287, 288
- adverse effects, 288, 288f
- combinations, 290
- deficiency, 285, 286, 290f
- preparations, 280-290, 289f, 291f
- resistance, 287
- secretagogues, 291, 292, 292f, 293f
- secretion, 287-288
- sensitizers, 292-295
- sources, 288
- standard versus intensive treatment, 290, 291f

Insulin aspart, 289, 289f

Insulin detemir, 289f, 290, 290f

Insulin glargine, 289f, 290, 290f

Insulin lispro, 289, 289f, 290f

Insulin receptors, 29

INTAL. See Cromolyn

INTEGRILIN. See Eptifibatide

Interferon, 440-441, 440f

Interferon alpha-1a and 2b, 447

Interleukin-2, 490, 490f

Interleukin-7 receptor antagonists, 496

Intracellular receptors, 261-28, 28f

Intramuscular route of drug

- administration, 3

Intranasal route of drug

- administration, 3

Intrathecal route of drug

- administration, 4

Intravenous anesthetics, 135, 137-139, 137f

Intravenous continuous infusion, 19-21, 19f, 20f

Intravenous injection, 21-22, 21f

Intravenous route of drug

- administration, 2-3

Intraventricular route of drug

- administration, 4

INVANZ. See Eraspem

INVEGA. See Risperidone

INVIRASE. See Saquinavir

Iodide, 283

Iodogumol, 420

Ion permeability membrane receptors affecting, 41, 41f

IONAMIN. See Pheniramine

Ipratropium, 58, 324

Iribesartan, 30

Irinotecan, 467, 484-485, 484f

Iron, 246

ISMELIN. See Guafenesine

ISMO. See Isosorbide Mononitrate

Isoflurane, 131, 134, 136f

Isoniazid, 16, 353, 354f, 359, 400-401, 401f, 403, 404, 404f

Isoflurane, 289-290, 289f, 290f

Isoflurane, 531, 531f

Isoflurane, 68, 69, 70, 70f, 73, 75f, 76f, 84, 87

ISOPTIN. See Verapamil

ISOPTO CARPINE. See Pilocarpine

ISORDIL. See Isosorbide Dinitrate

Isosorbide dinitrate, 190, 210-211, 211f

Isosorbide mononitrate, 210-211, 211f

Iradipine, 223

Itraconazole, 412, 413f

Ivermectin, 432, 432f

J

JANUVIA. See Sitagliptin

K

KALETRA. See Lopinavir/ritonavir

KADOCTATE. See Bismuth Subsalicylate

KEFLEX. See Cephalexin

KENALOG. See Triamcinolone

KEPPRA. See Levetiracetam

Kernicterus, 394

Ketamine, 137-138

KETEK. See Teicoplanin

Ketoconazole, 15-16, 309, 317, 332, 410-412, 411f, 412f, 413f

Ketoprofen, 307

Ketorolac, 308

Kidney

- drug elimination, 16-18, 16f-17f
- fluid and electrolyte regulation, 261, 263, 263f, 263f
- function in disease, 263-265

KINERET. See Anakinra

Kinetics. See Pharmacokinetics

KLONOPIN. See Clonazepam

KYTRIL. See Granisetron

L

Labetalol, 90, 225, 227, 227f

Lactation, antimicrobial therapy, 351

Lactulose, 339

LAMICTAL. See Lamotrigine

LAMISIL. See Terbinafine

Lamivudine, 441, 448-449

Lamotrigine, 149, 177-178, 181f

LAMPRENE. See Clofazimine

LAMOXIGIN. See Divalproex

- Lansoprazole, 332-333
 LANTUS. See *Insulin glargine*
 LASIX. See *Furosemide*
 laxatives, 338-339, 339f
 lead, 532-533, 533f
 Leflunomide, 511-512, 511f
 Legionnaires disease, 380f
 leishmaniasis, 428
 lepirudin, 239, 239f
 Leprosy, 405, 405f
 LESCOL XL. See *Fluvastatin*
 letrozole, 479-480
 leucovorin, 394, 396, 429
 rescue, 462, 462f, 463
 LEUKERAN. See *Chlorambucil*
 leukotriene antagonists, 323-324, 324f
 Leuprolide, 278, 480, 480f
 Levamisole, 466
 LEVAQUIN. See *Levofloxacin*
 Levartenera, 74
 LEVEMIR. See *Insulin detemir*
 levetiracetam, 178, 181f
 LEVITRA. See *Vardenafil*
 Levodopa, 9, 97-99, 97f-99f
 levofloxacin, 405
 Levofloxacin, 334-339, 390
 levonorgestrel, 304, 305, 306
 LEVOPHED. See *Nesepinephrine*
 LEVOTHROID. See *Levothyroxine*
 levothyroxine, 282
 LEVOXY. See *Levothyroxine*
 EXAPRO. See *Escitalopram*
 LIBRIUM. See *Chlordiazepoxide*
 Lidocaine, 2, 7, 139, 139f, 203
 ligand-gated ion channels, 26f, 27
 ligands, 26
 Lincoloid, 370, 385, 385f
 lipase inhibitor, 345-346
 lipid lowering therapy. See
 Antihyperlipidemic drugs
 Lipid solubility of drug, 350
 LIPITOR. See *Atorvastatin*
 Lipoproteins
 clinically important, 249, 252f
 metabolism, 250f
 Lipoxigenase pathway, 501, 501f
 Lisinopril, 221
 Lispro insulin, 289, 289f, 290f
 listeriosis, 396f
 Lithium, 149
 liver, drug metabolism, 13-16, 13f-15f
 LORVRA. See *Ethinyl estradiol/norgestrel*
 Loading dose, 21
 Local anesthetics, 139, 139f
 local mediators, autonomic nervous system, 39
 LODINE. See *Etidolac*
 LOESTRIN-FE. See *Ethinyl estradiol*
 Log kill, 458-459, 459f
 Lorazepam, 474, 474f
 Loop diuretics, 219, 268-270, 269f
 Loop of Henle, 262f, 263, 263f
 Loperamide, 338
 LOPID. See *Gemfibrozil*
 Lopinavir (LPV), 453
 LOPRESSOR. See *Metoprolol*
 Lorazepam, 326
 Lorazepam, 187, 188, 137, 176, 337
 Losartan, 189, 222
 LOTENSIN. See *Benzazepril*
 LOTREL. See *Benzazepril/nitroglycerin*
 Lovastatin, 253-255, 255f
 LOVENOX. See *Loxapine*
 Low-density lipoproteins (LDLs), 249, 252f
 Low molecular weight heparins (LMWHs), 236-239, 236f-239f
 LOX TANE. See *Loxapine*
 LOZOL. See *Indapamide*
 Lubricant laxatives, 339
 LUMINAL. See *Phenobarbital*
 LUNESTA. See *Eszopiclone*
 Lung maturation, acceleration, 315
 LUPRON. See *Leuprolide*
 Luteinizing hormone-releasing hormone, 278
 LUTON. See *Fluvastatin*
 Lyme disease, 374f
 Lysergic acid diethylamide (LSD), 124-125
 M
 MACROBID. See *Nitrofurantoin*
 MACRODANTIN. See *Nitrofurantoin*
 Macrolides, 379-382, 405
 adverse effects, 381-382, 381f, 382f
 antibacterial spectrum, 379-380, 380f
 mechanism of action, 379, 379f
 pharmacokinetics, 380f, 381, 381f
 resistance, 380
 Mafenide acetate, 393
 Magnesium citrate, 339
 Magnesium hydroxide, 334, 339
 Magnesium sulfate, 339
 Malaria, 420-425
 chemotherapy, 422-425, 425f
 Plasmodium falciparum life cycle, 421-422, 422f
 Malignant hyperthermia, 133-134
 Mania, 141, 149
 Mannitol, 272
 Maprotiline, 146-147
 Maravirac, 455
 MARCAINE. See *Bupivacaine*
 MAREZINE. See *Cyclizine*
 MAXAIR. See *Pirbuterol*
 MAXALT. See *Rizatriptan*
 MAXIPIME. See *Cefepime*
 Mebendazole, 437, 432f
 Mecamylamine, 59
 Meclizine, 472-473, 472f
 Meclizine, 522
 Meclofenamate, 507
 Median alveolar concentration (MAC), 130, 130f
 MEDROL. See *Methylprednisolone*
 Medroxyprogesterone acetate, 304
 Medullary paralysis, 130
 Melanin, 507
 MEPHYTON. See *Vitamin K*
 Mefloquine, 424
 MEFOXIN. See *Cefoxitin*
 Megestrol acetate, 480
 Meglitinide analogs, 291, 292, 292f
 Meloxicam, 425-426, 426f
 MELZARIL. See *Thioridazine*
 Meloxicam, 507
 Melphalan, 473
 Memantine, 103
 Membrane receptors, 39, 41
 Menopauses, 279
 Menstrual cycle, 303f
 Menstruation, edema and, 264
 Mependine, 144, 165f
 Mepivacaine, 139
 6-Mercaptopurine (6-MP), 464-465, 464f, 465f
 Mercury, 533-534
 MERIDIA. See *Sibutramine*
 Meropenem, 387
 MERREM. See *Meropenem*
 Mesothelioma, 535
 MESTINON. See *Pyridostigmine*
 Mestranol, 301, 305
 Metabolism of drugs, 13-16, 13f-15f
 effect on drug elimination, 17, 17f
 kinetics, 13-14, 13f
 phase I reactions, 14-16, 14f, 15f
 phase II reactions, 16
 Metals, heavy, 532-534, 533f
 Metaproterenol, 77

Metaraminol, 74
Metered dose inhalers, 322-323, 322f
Metformin, 293
Methadone, 185
Methamphetamine, 79, 121, 122
Methanol, 531-531f, 536
Methenamine, 394, 397, 397f
Methicillin, 362, 365
Methimazole, 282-283
Methohexital, 135
Methotrexate, 394, 396, 461-464, 511
 adverse effects, 463-464
 mechanism of action, 462, 462f
 pharmacokinetics, 463, 463f
 resistance, 462
 therapeutic uses, 462
Methoxamine, 77
Methyl salicylate, 504
Methylcellulose, 338, 339
 α -Methylpapa, 226
Methylenedioxymethamphetamine (MDMA), 123, 537-538, 537f
Methylphenidate, 123-124
Methylprednisolone, 314f, 323, 337, 497
Methylxanthines, 117-118
Metoclopramide, 337
Metocurine, 61, 62f
Mefenazone, 268
Metoprolol, 89, 190, 190f, 204, 211, 220
Metronidazole, 330, 350, 352, 383, 418-419, 419f, 429
Metynopone, 316
MEVACOR. See *Lovastatin*
Mexiletine, 203
MIACALCIN. See *Calcitonin*
Micafungin, 414
MICARDIS. See *Telmisartan*
Mil, haels-Menten kinetics, 13
Miconazole, 413
MICRONASE. See *Glyburide*
Microtubule inhibitors, 476-477
MIDAMOR. See *Amiloride*
Midazolam, 137
Mifepristone (RU 486), 304, 306, 317, 519
Miglitol, 295
Migraine headache, 524-526
 biologic basis, 525
 prophylaxis, 526, 527f
 symptomatic treatment, 525-526, 527f
 types, 524-525, 525f

Milrinone, 194
Mineral oil, 339
Minimum bactericidal concentration (MBC), 348f, 349
Minimum inhibitory concentration (MIC), 348f, 349
MINIPRESS. See *Prazosin*
MINOCIN. See *Minocycline*
Minoxidil, 226
MINTEZOL. See *Thiabendazole*
MIRALAX. See *Polyethylene glycol*
MIRAPLEX. See *Prasopexole*
Mirtazapine, 143, 145
Misoprostol, 304, 334, 334f, 519-520, 520f
MIVACRON. See *Mivacurium*
Minoxidilum, 61, 62f
MOBIC. See *Melancom*
Modafinil, 122-123
Molecular weight of drug, 350
Mometasone furoate, 2
MONISTAT IV. See *Miconazole*
Monamine oxidase inhibitors, 99
 99f, 147, 149, 149f
Monobactams, 369
Monoclonal antibodies
 anticancer therapy, 481-483
 conventions for naming, 494, 495f
MONOKET. See *Isosorbide mononitrate*
MONOPRIL. See *Fosinopril*
Montelukast, 324
Morphine, 16, 165f, 137, 160-164
 actions, 161-162, 161f
 adverse effects, 163, 164f
 drug interactions, 164, 165f
 mechanism of action, 160-161
 pharmacokinetics, 162-163, 163f
 pump delivery, 163f
 therapeutic uses, 162
 tolerance and dependence, 163-164
Morphine-6-glucuronide, 16
Motion sickness, 522
MOTRIN. See *Ibuprofen*
Mountain sickness, 272
Moxifloxacin, 388, 390, 391, 405
Mucosal protective agents, 335
Muramono-CD3, 495
Muscarinic agonists and antagonists, 46-47
Muscarinic receptors, 46-47, 46f
Muscle contraction, cardiac, 184, 186, 186f
Muscle relaxants, preanesthesia, 128f, 29

MUSTARGEN. See *Mechlorethamine*
MYAMBUTOL. See *Ethambutol*
MYCAMINE. See *Micafungin*
MYCEE. See *Clotrimazole*
Mycobacterium avium-intracellulare complex, 402, 405
Mycobacterium kansasii, 400, 402
Mycobacterium leprae, 405
Mycobacterium tuberculosis, 399-400, 402, 403
MYCOBUTIN. See *Rifabutin*
Mycophenolate mofetil (MMF), 494, 494f
 enteric-coated, 494
Mycoplasma pneumoniae, 374f, 380f
Mycoses
 oral therapy, 407-414
 topical therapy, 414-415
MYCOSTATIN. See *Nystatin*
Myoclonic seizure, 173
MYSOLINE. See *Primidone*

N

Nabifone, 337
Nabumetone, 508
Nadolol, 88-89, 526
Nafarelin, 278
Nafillin, 362, 364
Nalbuphine, 159-160, 167
Nalidixic acid, 388, 397
Nalmefene, 169
Naloxone, 168, 168f
Nalmefene, 174, 168
NAMENDA. See *Memantine*
NAPROSYN. See *Naproxen*
Naproxen sodium, 507
Naratriptan, 526
NARCIN. See *Naloxone*
Narcotic analgesics. See *Opioid analgesics*
NARDIL. See *Phenelzine*
NAROPIN. See *Rapivacaine*
NASACORT AQ. See *Triamcinolone*
NASONEX. See *Mometasone*
Nateglinide, 291, 292, 292f
NAVANE. See *Thiothixene*
NEBCIN. See *Tobramycin*
NEBUPENT. See *Pentamidine*
Nedocromil, 324-325, 52
Nefazodone, 45
Nesheria men ngitidis, 348
Nefinavir (NFV), 453
Nematodes, chemotherapy, 431-432, 432f
NEMBUTAL. See *Pentobarbital*

NEO-SYNEPHRINE. See *Phenylephrine*
Neomycin, 378, 379

NEORAL. See *Cyclosporine*

Neostigmine, 51, 60, 61, 379

Nephrotic syndrome, 264

Nervous system, organization, 35-36, 36f

Neuraminidase inhibitors, 437-438, 438f

Neurodegenerative disease, 95-104

Alzheimer's disease, 102-103

amyotrophic lateral sclerosis, 103

Parkinson's disease, 95-102

Neuroleptic malignant syndrome, 156

Neuroleptics, 151-158

absorption and metabolism, 154-155

actions, 152-154, 153f

adverse effects, 155-156, 155f

cautions and contraindications, 156-157

maintenance treatment, 157, 157f

mechanism of action, 152, 152f

153f

overview, 151, 151f

therapeutic uses, 154, 154f, 157f

Neuromuscular blocking drugs,

59-64, 60f, 63f

depolarizing, 63-64, 63f

nondepolarizing (competitive), 60-63, 60f

onset and duration of action, 62f

pharmacokinetics, 61f

NEURONTIN. See *Gabapentin*

Neurotransmission

adrenergic neurons, 65-66, 67f

autonomic nervous system, 39-41, 40f

central nervous system, 93-95, 94f-95f

cholinergic neurons, 43-46, 44f, 45f

somatic nervous system, 40f

Neutral protamine Hagedorn (NPH)

insulin, 289-290, 289f, 290f

Nevirapine (NVP), 430, 450f

NEXIUM. See *Esomeprazole*

Niacin (nicotinic acid), 255-256, 256f

NIASPAN. See *Niacin*

Nicardipine, 213, 223, 227, 227f

Niclosamide, 434-435

NICODERM. See *Nicotine patch*

NICORETTE. See *Nicotine gum*

Nicotine, 59, 118-119, 118f, 119f

Nicotine gum, 119, 119f

Nicotine patch, 119, 119f

Nicotinic receptors, 26f, 27, 46f, 47

Nifedipine, 212, 223

Nifurtimox, 427, 427f

Nitroamide, 305, 480f, 481

NIMBEX. See *Cisatracurium*

NIPRODE. See *Sodium Nitroprusside*

Nisoldipine, 223

Nitazoxanide, 429

Nitrates, 210-211, 210f, 211f

Nitrendipine, 213

Nitric oxide (NO), 48, 230, 341

NITRO-DUR. See *Nitroglycerin*

Nitrofurantoin, 397

Nitroglycerin, 2, 4, 209, 210-211, 211f

NITROLINGUAL. See *Nitroglycerin*

Nitroprusside, 227, 227f, 538

NITROOLINCK. See *Nitroglycerin*

Nitrosoureas, 474, 474f

NITROSTAT. See *Nitroglycerin*

Nitrous oxide, 48, 128, 130, 131, 132, 135, 137, 230

Nizatinide, 330, 332, 324

NIZORAL. See *Anticonazole*

NMDA receptor antagonist, 103

NOVADAX. See *Tamoxifen*

Non-nucleoside reverse-transcriptase

inhibitors (NNRTIs), 449-450, 450f

Nondepolarizing (competitive)

neuromuscular blocking drugs,

60-63, 60f

Nonsteroidal anti-inflammatory

drugs (NSAIDs)

acetic acid derivatives, 507

actions, 502-503, 503f, 504f

celecoxib, 508-509

fenamates, 507

heteroaryl acetic acids, 508

nabumetone, 508

oxamic derivatives, 507

propionic acid derivatives, 507

salicylates, 502-506. See also

Salicylates

summary, 509f

MORCUON. See *Vecuronium*

MORDETTE. See *Ethinyl estradiol*

levonorgestrel

Norelgestromin, 305

Norepinephrine, 32, 68, 69, 70, 70f,

74-75, 74f, 76, 78, 79, 84, 90, 91,

122

in autonomic nervous system, 41

potentiation, 66

synthesis and release, 65-66, 67f

Norethindrone, 304, 305

Norflaxacin, 388, 390

Norgestimate, 304, 305

Norgestrel, 304, 305

NORMODYNE. See *Labetalol*

NOROXIN. See *Norfloxacin*

NORPAC. See *Disopyramide*

NORPRAMIN. See *Desipramine*

Norpropylamine, 146-147

NORVASC. See *Amlodipine*

NORVIR. See *Ritonavir*

NOVOCAIN. See *Procaine*

NOVOLOG. See *Insulin aspart*

NOXAFIL. See *Pivoxacaps*

NUBAIN. See *Nalbuphine*

Nucleoside and nucleotide reverse

transcriptase inhibitors (NRTIs),

446-449, 447f, 449f

NUVIGIL. See *Armodafinil*

Nystatin, 475

O

Obesity, 345-346, 345f

Octreotide, 278

OCUFLOX. See *Ofloxacin*

Ofloxacin, 390, 391

Olansapine, 152-157, 157f

Omaliuzumab, 324

Omeprazole, 16, 332-333

OMNICEF. See *Coldit*

Onchocerciasis, 433f

Ondansetron, 336-337

Orythomyces, 414-415

Opiate, 59

Opioid analgesics

adverse effects, 164f

comparison of efficacy and

addiction/abuse potential, 161f

intravenous anesthesia, 137

mixed agonist-antagonists and

partial agonists, 167

moderate agonists, 164-167

preanesthesia, 128, 128f

strong agonists, 160-166

Opioid antagonists, 168-169, 169f

Opioid receptors, 159-160, 160f

Opioids, 159-170, 159f

Oral contraceptives, 305-306, 305f

Oral route of drug administration, 2,

2f, 22, 22f

Organophosphate insecticides, 531

ORFNCIA. See *Abacript*

Orlistat, 345-346, 345f

ORTHODOLONE OKTS. See

Atromonol-CD3

- ORUDIS. See Ketoprofen
 Osetemivir, 437–438, 438f
 Osmotic diuretics, 272
 Osmolytic laxatives, 339
 Osteoporosis, 316, 343–344, 343f, 344f
 OVCON. See Ethinyl estradiol/norethindrone
 Oxacillin, 362
 Oxaliplatin, 483
 Oxandrolone, 309
 Oxaprozin, 507
 Oxazepam, 108
 Oxcarbazepine, 178, 181f
 Oxalic acid derivatives, 507
 Oxycodone, 146
 OXYCONTIN. See Oxycodone
 Oxymetazoline, 76–77, 327
 Oxycotin, 279–280, 279f
- P**
- P450 system, 14–16, 15f
 inducers, 15, 15f, 403, 403f, 415, 415f
 inhibitors, 15–16, 411, 412f, 413
 Pacemaker cells, 197
 Pacitaxel, 476–477, 477f
 Paliperidone, 154
 Palonosetron, 336–337
 PAMELOR. See Nortriptyline
 Pamidronate, 343–344, 344f
 Pancuronium, 61, 62f
 Pantoprazole, 332–333
 PARACETAMOL. See Acetaminophen
 Paragonimiasis, 434f
 Paramethasone, 314f
 Parasympathetic nervous system, 36, 37f, 38, 38f
 Parvovirus, 52
 Parenteral routes of drug administration, 2–3
 Parkinsonism, secondary, 96
 Parkinson's disease, 95–102
 etiology, 95–96, 96f
 pharmacotherapy, 94f, 96–102
 treatment strategy, 96
 PARLODEL. See Bromocriptine
 PARNATE. See Tramipromine
 Paromomycin, 420
 Paroxetine, 142–144
 Partial agonists, 32–33, 32f
 Partial seizures, 172
 Passive diffusion, 4–5, 4f
 PAXIL. See Paroxetine
 Pegvisomant, 278
 Penciclovir, 444–445, 444f
 D-Pencillamine, 512
 Penicillin-binding proteins, 360
 Penicillin G, 8, 361f, 362, 364, 365
 Penicillin V, 361–363
 Penicillins, 2–350, 360–365
 adverse reactions, 364–365, 365f
 antibacterial spectrum, 361–362, 361f, 362f
 antipseudomonal, 362, 362f
 antistaphylococcal, 362
 extended-spectrum, 362, 362f
 mechanism of action, 360, 360f
 natural, 361–361f
 pharmacokinetics, 363–364, 364f
 plus aminoglycosides, 362
 resistance, 362–363
 stability to acid, 363f
 therapeutic index, 33f, 34
 Penile erection
 dysfunction, 341–342, 342f, 343f
 mechanism, 341–342f
 PENTAM. See Pentamidine
 Pentamidine isethionate, 426–427, 426f
 Peniazocine, 167
 Penobarbital, 111–112, 538
 PENTOTHAL. See Thopental
 PEPCID. See Famotidine
 Peptic ulcer disease, 329–335, 329f, 330f
 antacids, 334–335
 antibiotics, 329–330, 330f
 antimuscarinic agents, 334
 histamine (H₂) receptor antagonists, 330–332, 332f, 324
 mucosal protective agents, 335
 NSAIDs and, 503
 prostaglandins, 334, 334f, 520
 proton pump inhibitors, 332–333
 PEPTO-BISMOL. See Bismuth subsalicylate
 Peripheral nervous system, 35, 36f
 Peroxisome proliferator-activated receptors (PPARs), 256
 PERSANTINE. See Oxyridazole
 Pesticides, 531–532, 532f
 PETHIDINE. See Meperidine
 pH, effect on drug absorption, 5–6, 5f, 6f
 Pharmacodynamics
 graded dose-response relationships, 30–33, 30f–33f
 therapeutic index, 33–34, 33f
 Pharmacokinetics, 1–24
 absorption, 4–7, 4f–6f
 bioavailability, 7–8, 7f
 continuous administration, 18–22, 19f–22f
 distribution, 8–9, 8f
 drug-protein binding, 12–13, 12f
 elimination, 16–18, 16f–17f
 fixed-dose/fixed-time-interval regimens, 21–22, 21f, 22f
 intravenous infusion, 19–21, 19f, 20f
 metabolism, 13–16, 13f–15f
 overview, 1, 1f
 routes of administration, 1–4, 2f
 volume of distribution, 9–12, 9f–11f
 Phase I metabolism, 14–16, 14f, 15f
 Phase II metabolism, 16
 Phencyclidine (PCP angel dust), 126
 Phenazine, 98, 147–149
 PHILNERGAN. See Promethazine
 Phenobarbital, 15, 17, 106f, 111–112, 178, 419
 Phenothiazines, 50, 96, 336
 Phenoxylbenzamine, 26, 83–84, 84f
 Phentermine, 345
 Phenitoin, 84, 148, 538
 Phenylephrine, 31–32, 56, 57, 70, 70f, 77, 133, 326–327
 Phenytoin, 178–179, 179f, 181f, 383, 396, 401
 Phosphodiesterase inhibitors
 for erectile dysfunction, 341–342, 342f, 343f
 for heart failure, 194
 PHOSPHOLINE IODIDE. See Echothiophate
 Physiologic antagonism, 32
 Phytostigmine, 50, 58
 Phytonadione (vitamin K₁), 245
 POLLOCANE. See Mepharmacaine
 Pilocarpine, 25, 49–50, 49f, 272
 Pimozide, 154
 Pindolol, 89–90, 211
 Pinworm disease, 433f
 Pirofenazine, 294–295
 Piperacillin, 362, 362f, 363
 Piperacillin/tazobactam, 362, 363
 Pipercuronium, 62f
 Pirbuterol, 77–78, 321
 Pirenzepine, 47–56
 Piroxicam, 507
 PITOCIN. See Oxytocin
 Pituitary hormones
 anterior, 275–279, 276f

- posterior, 279-280
- PLAQUENIL** See *Hydroxychloroquine*
- Plasma compartment, 9
- Plasmodium falciparum*, 421-422, 427f
- chloroquine-resistant, 424
- Plasmodium malariae*, 421
- Plasmodium ovale*, 421-422
- Plasmodium vivax*, 421-422
- Platelet activation, 230f, 231-232f
- Platelet adhesion, 230f, 231
- Platelet aggregation, 230f, 231-232, 232f
- Platelet aggregation inhibitors, 232-235, 232f-234f
- Platelet response to vascular injury, 229-232, 230f-232f
- Platinum coordination complexes, 483-484
- PLAVIX** See *Clopidogrel*
- PLENDIL** See *Felodipine*
- Pneumococcal pneumonia, 361f
- Pneumocystis jirovecii* pneumonia, 396f
- Poisoning, See *Toxins*
- Polyclonal antibodies, 494
- Polyethylene glycol (PEG), 339
- Potassium, 413, 413f
- Post antibiotic effect (PAE), 333
- Postcoital contraception, 306, 306f
- Postganglionic neurons, 36, 36f
- Postmenopausal hormone therapy, 300-301, 301f
- Potassium-sparing diuretics, 220, 270-271, 270f
- Potency, 30, 30f
- Pralidoxime (IPAM), 52, 52f, 536
- Pravastatin, 101, 102f
- Praminide, 287, 290-291
- PRANDIN** See *Repaglinide*
- PRAVACHOL** See *Pravastatin*
- Pravastatin, 16, 253-255, 255f
- Pravastatin**, 432, 434
- Pravastatin, 32, 84-85, 148, 225
- Pregnancy, 314f, 315, 497
- Prednisolone, 314f, 315, 316, 323
- Prednisone, 314f, 315, 316, 323
- anticancer therapy, 476, 478f
- immunosuppressive therapy, 497
- Pregabalin**, 179, 181f
- Preganglionic neurons, 36, 36f
- Pregnancy
- antimicrobial therapy, 351-351f
- epilepsy, 180
- PREMARIN** See *Estrogen*
- Premenstrual edema, 264
- PREVACID** See *Lansoprazole*
- PREVEON** See *Adelovir*
- PRILOSEC** See *Omeprazole*
- PRIMACOR** See *Milrinone*
- Primaquine, 422, 422f
- PRIMAXIN** See *Imipenem/cilastatin*
- Primidone, 179, 181f
- PRINCIPEN** See *Ampicillin*
- PRINIVIL** See *Lisinopril*
- Prinzmetal angina, 210, 212f
- Probenecid, 263, 267, 364, 443, 517
- PROBENECID**, 443, 443f
- Procaine, 16, 139, 139f
- Procaine penicillin G, 363
- PROCANBID** See *Procainamide*
- Procaine, 408
- PROCARDIA XL** See *Nifedipine*
- Prochlorperazine, 336
- PROCRIT** See *Erythropoietin*
- Prochlorperazine, 102
- Progestin implants, 306
- Progestin intrauterine device, 306
- Progestin-only oral contraceptives, 305-306
- Progestins, 303-304, 303f, 304f, 480
- PROGRAF** See *Tacrolimus*
- Proloctin, 279
- PROLIXIN** See *Fluphenazine*
- Propofol, 154, 523
- PRONESTYL** See *Procainamide*
- Propofol, 204
- Propionic acid derivatives, 507
- Propofol, 138-139
- Propoxyphene hydrochloride, 166-167
- Propoxyphene napsylate, 166
- Propoxyphene napsylate/acetaminophen, 166
- Propoxyphene, 7, 86-88, 121, 204, 211, 220, 221, 283, 526
- actions, 86-87, 87f
- adverse effects, 88, 88f
- drug interactions, 88
- therapeutic uses, 87-88
- Propylthiouracil (PTU), 282, 283
- PROSCAR** See *Finasteride*
- Prostacyclin, 230
- Prostaglandins, 39, 500-501
- actions, 501
- functions, 501
- as local mediators, 500
- peptic ulcer disease, 334, 334f
- synthesis, 500-501, 500f, 501f
- therapeutic uses, 519-520, 520f
- Prostatic hyperplasia, benign, 309f
- Protamine, 32
- Proton pump inhibitors, 332-333
- PROTONIX** See *Pantoprazole*
- PROTOPAM** See *Pralidoxime*
- PROVENTIL** See *Albuterol*
- PROVERA** See *Medroxyprogesterone*
- PROVIGIL** See *Modafinil*
- Proximal convoluted tubule, 26, 263, 262f, 263f
- Proximal tubular secretion, 17
- PROZAC** See *Fluoxetine*
- Pseudoephedrine, 79
- Pseudomonas aeruginosa* infection, 377f
- Psychomotor stimulants, 117-124, 118f-123f
- Psyllium**, 339
- PULMICORT** See *Budesonide*
- Pulmonary disease, chronic obstructive, 319, 325-326, 326f
- PURINETHOL** See *6-Mercaptopurine*
- (6-MP)
- Pyrantel pamoate**, 431
- Pyrazinamide, 403, 403f, 404f
- Pyrethroids, 531-532
- Pyridostigmine, 51, 60, 61
- Pyridoxine (vitamin B₆), 98, 99f, 401
- Pyrimethamine, 394, 425, 429
- Q**
- QT prolongation, drug-induced, 201
- Quantal dose-response relationships, 33-34, 33f
- QUELIDIN** See *Succinylcholine*
- QUESTRAN** See *Cholestyramine*
- Quetiapine, 152-153, 157f
- QUINAGLUTE** See *Quinidine*
- QUINIDEX** See *Quinidine*
- Quinidine, 168, 201-202, 424
- Quinine, 424
- Quinolones, See *Fluoroquinolones*

Quinupristin/dalfopristin, 370,
384-385, 384f

R

Rabeprazole, 332-333

Raclofen, 302-303, 302f, 344

Ramelteon, 113

Ramipril, 188-189

Ranitidine, 330, 332, 324

RAPAMUNE See Sirolimus

Rapamycin, 492

Rasagiline, 99

RAZADYNE See Galantamine

REBEVOL See Ribavirin

Receptors, 26-29

chemistry, 26

desensitization, 29, 29f

families, 26f-28f, 27-28

importance of concept, 29

membrane, 39, 41

overview, 25-26, 25f

spare, 29

RECAST See Zoledronic acid

Rectal route of drug administration, 4

Reentry, 199, 199f

Reflex arcs, 38, 39f

REFLUDAN See Levofloxacin

REGITINE See Phentolamine

REGLAN See Metoclopramide

RELAFEN See Nabumetone

RELENZA See Zanamivir

RELAX See Elelptan

REMERON See Mirtazapine

REMICADE See Infliximab

Remifentanyl, 137-138

Renin-angiotensin-aldosterone

system, 216, 217f

Renin-angiotensin system, in heart

failure, 186-187

Renin-angiotensin system inhibitors,

187-189

Renin inhibitors, 223

REOPRO See Abciximab

Repaglinide, 291-292, 292f

REQUIP See Ropinirole

RESCRIPTOR See Delavirdine

Risperine, 90

Respiratory infections, 396f

resistant, 389f

viral, 437-440, 438f-440f

Respiratory syncytial virus (RSV),

infection, 437-440

Respiratory system, drugs affecting,

319-328, 319f

"Rest and digest" situations, 38, 38f

RESTORIL See Temazepam

RETAVASE See Reteplase

Reteplase, 243

RETROVIR See Zidovudine

REYEX See Nalmefene

Reye's syndrome, 506

Rheumatoid arthritis. See

Antirheumatic agents

Rhinitis, allergic, 319-326, 327-327f

RHINOCORT AQUA. See Budesonide

Ribavirin, 439-440, 439f, 440f

Rifabutin, 403

RIFADIN. See Rifampin

Rifampin, 15, 110, 113, 399, 401,

402-403, 402f, 403f, 404f, 411

Rifapentine, 403

Riluzole, 103

Rimantadine, 438-439, 438f, 439f

Rimonabant, 126

Risedronate, 343-344, 344f

RISPERDAL. See Risperidone

Risperidone, 152-157, 157f

RITALIN HCL. See Methylphenidate

Rizatriptan, 16, 452

Ritonavir, 482-483, 514-515

Rivastigmine, 91, 102-103

River blindness, 433f

Rizatriptan, 526

ROCEPHIN See Ceftriaxone

Rocky Mountain spotted fever, 374f

Rocuronium, 61, 62f

Rodenticides, 532

Rofecoxib, 501

ROGAINE See Minoxidil

ROMAZICON See Flumazenil

Ropinirole, 101-102f

Ropivacaine, 139

Rosiglitazone maleate, 294-295

Rosuvastatin, 253-255, 255f

Rotenone, 532-532f

Rosiglitazone, 101, 102f

Roundworm disease, 433f

Routes of drug administration, 1-4, 2f

ROUTODONE. See Orlistat

ROZEREM See Ramelteon

RYTHMOL. See Propafenone

S

SALAGEN. See Pilocarpine

Salicylates, 502-506

actions, 502-503, 503f, 504f

adverse effects, 505-506

drug interactions, 506, 506f

mechanism of action, 502, 502f

pharmacokinetics, 504-505, 505f

therapeutic uses, 504

toxicity, 505f, 506

Salicylic acid, 504

Salicylism, 506

Saline laxatives, 339

Salmeterol, 78, 322, 325, 326

SANCTURA. See Trospium

SANDIMMUNE. See Cyclosporine

Sagunavir (SOV), 452

Schistosomiasis, 434f

Schizonticides

blood, 422-425, 423f, 424f

tissue, 422-422f

Schizophrenia, 151

Scopolamine, 4, 38, 58f

Secobarbital, 111-112

SECUNAL. See Secobarbital

Second messengers, 27-28, 41-42,

41f

SECTRA. See Acetabular

Seizures. See Epilepsy

Selective estrogen receptor

modulators (SERMs), 302-303,

302f, 344

Selective serotonin reuptake

inhibitors (SSRIs), 142-144, 144f

Seligline (deprenyl), 99, 99f, 147-149

Senna, 338-339

SENSORCANE. See Bupivacaine

SERAX. See Oxazepam

SERENTIL. See Mesoridazine

SEREVENT. See Salmeterol

SEROQUEL. See Quetiapine

Serotonin norepinephrine reuptake

inhibitors, 144-145, 145f

5-HT₂ Serotonin-receptor blockers,

antimetic properties, 336-337

Serotonin reuptake inhibitors,

selective, 142-144, 144f

Serrafine, 142-144

Sevoflurane, 129-131, 134

Sibutramine, 343, 345f

Sickle cell disease, 247, 247f

Sildenafil, 28, 143, 211, 341, 342,

342f, 343f

Silica, 535

SILVADENE. See Silver Sulfadiazine

Silver sulfadiazine, 393

Simple partial seizures, 172

SIMULLECT. See Sildenafil

Simvastatin, 253-255, 254f, 255f, 259

SINEMET. See Carbidopa/levodopa

SINEQUAN. See Doxepin

SINGULAR. See Montelukast

- Sildenafil*, 492-493, 492f
Sitagliptin, 295-296
 SKELID. See Tiludronate
 SLO-SID. See Theophylline
Sodium bicarbonate, 17, 123, 334, 335
Sodium-calcium exchange, 184, 186f
Sodium nitrite, 535-536
Sodium nitroprusside, 227, 227f
Sodium phosphate, 339
Sodium stibogluconate, 428, 428f
Sodium thiosulfate, 227, 227f, 536
 Solubility, bioavailability and, 7
 Somatic nervous system, 39, 40f
Somatostatin, 278
Somatotropin, 277-278
Samatrem, 278
 Somnifacients, 522
 SONATA. See Zaleplon
Sotalol, 205, 206f
 Spacer, metered dose inhalers, 323, 323f
 Spare receptors, 29
 SPIRIVA. See Tiotropium bromide
Spiranolactone, 104, 220, 267, 270-271, 313, 317
 SPORANOX. See Itraconazole
 STADOL. See Butorphanol
 STALEVO. See Carbidopa/levodopa/entacapone
Staphylococcus aureus, 353, 353f
 STARLIX. See Nateglinide
 Statins, 253-255, 254f, 255f
 Status epilepticus, 173
Stravudine (d4T), 448
 Steady-state concentration of drugs, 19-22, 19f-22f
 STELAZINE. See Trifluoperazine
 Steroid hormones, 28, 299-310
 androgens, 307-309, 307f-309f
 anticancer therapy, 477-481, 478f
 contraceptives, 305-307, 305f
 estrogens, 299-302, 301f-303f
 progestins, 303-304, 303f, 304f
 selective estrogen receptor modulators, 302-303, 302f
 Steroids. See Corticosteroids
Stibogluconate, 428, 428f
 Stool softeners, 339
 STRATTERA. See Atomoxetine
 Street designer drugs, 537-538, 537f
Streptococcus agalactiae (Group B), 348
Streptococcus pneumoniae, 348
Streptococcus pyogenes, 348
Streptokinase, 242, 243f, 246, 246f, 245f
Streptomycin, 377, 377f, 379, 404
 Stress ulcers, 331
 Strongyloidiasis, 433f
 Subcutaneous route of drug administration, 3
 SUBUMAZE. See Pentamyl
 Sublingual route of drug administration, 2
 SUBOXONE. See Buprenorphine/naloxone
 Substance P/neurokinin-1-receptor blockers, 337
 Substantia nigra, 96, 96f
 SUBUTEX. See Buprenorphine
Succimer, 536
Succinylcholine, 62f, 63-64, 63f, 133
 SUFENTA. See Sufentanil
Sufentanil, 137, 166
 SULAR. See Nisoldipine
Sulfactam, 369
Sulfacrylate, 335
Sulfadiazine, 392, 393, 429
Sulfamethoxazole, 393
Sulfamethoxazole/trimethoprim, 392f, 395-396, 395f, 396f
 SULFAMYLOX. See Mafenide
Sulfasalazine, 393, 512
Sulfinpyrazole, 517
Sulfisoxazole, 393
 Sulfonamides, 12, 392-394
 adverse effects, 393-394, 393f, 394f
 antibacterial spectrum, 392
 mechanism of action, 392
 pharmacokinetics, 393, 393f
 resistance, 392-393
Sulfonyleureas, 291, 292f, 293f
Sulindac, 507
Sumatriptan, 526
 SUMYCIN. See Tetracycline
 Superinfections, 357
 SUPRANE. See Desflurane
 Supraventricular tachycardia, 198f
 SUPRAX. See Cefixime
Suramin, 427-428
 Susceptibility testing, antimicrobial, 348-349, 349f
 SUSTIVA. See Efavirenz
 SYMLIN. See Pramlintide
 SYMMETREL. See Amantadine
 Sympathetic nervous system
 blood pressure, 216, 217f
 effects of stimulation, 37, 37f
 functions, 37-38, 37f, 38f
 in heart failure, 186, 187f
 Sympathetic neurons, 36
 Synaptic potentials
 combined effects, 95
 excitatory, 94, 94f
 inhibitory, 94-95, 95f
 SYNERCID. See Quinupristin/dalfopristin
 SYNTHROID. See Levothyroxine
 Syphilis, 361f, 380f
 Systolic failure, 187
- ## T
- Tachycardia
 supraventricular, 198f
 ventricular, 198f
 Tachyphylaxis, 29
Tacrine, 51, 102-103
Tacrolimus, 491-492, 491f, 492f
Tadalafil, 143, 341-342, 342f, 343f
 Taeniasis, 435f
 TAGAMET. See Cimetidine
 TALWIN. See Pentazocine
 TAMBOCOR. See Flecainide
 TAMIFLU. See Oseltamivir
Tamoxifen, 302, 302f, 478-479, 478f, 479f
Tamulosin, 68, 84-85, 225
 TAPAZOLE. See Methimazole
 Tardive dyskinesia, 156
 TASMAR. See Tokapone
Taxol, 476-477, 477f
Tazobactam, 369
 TEGRETOL. See Carbamazepine
 TEKTURN. See Aliskiren
Telbivudine, 442
Telithromycin, 379-382, 381f
Temazepam, 108
Temazepamide, 475
Teniposide, 465
Tenofvir, 448, 448f
 TENORMIN. See Atenolol
 TENUATE. See Dinitropropion
 TERAZOL. See Terconazole
Terazosin, 84-85, 225
Terbinafine, 414-415, 414f
Terbutaline, 77-78, 321
Terconazole, 415
Teriparatide, 344
Testosterone, 307, 307f, 308-309, 308f
Tetracaine, 139, 139f
Tetracycline, 330, 351, 354, 354f, 373-376
Tetrahydrocannabinol, 125-126, 125f
Theobromine, 117

- Theophylline*, 16, **117**, **324**, 391, 441
 Therapeutic equivalence, 8
 Therapeutic index, 33–34, 33f
Thiabendazole, **432**
Thiazide diuretics, 219, 219f, 265–268
 actions, 265–266, 266f
 adverse effects, 267–268, 268f
 mechanism of action, 265
 pharmacokinetics, 267
 therapeutic uses, 266–267
Thiazide-like analogs, 268
Thiazolidinediones, 294–295
6-Thioguanine (6-TG), **465**
Thiopental, 8, 10, **111–112**, 129, 130, **135**, **137**, 137f
Thioridazine, **152–157**, 157f
 Thrombus, versus embolus, 229
THORAZINE. See *Chlorpromazine*
 Threadworm disease, 433f
 Thrombin, 230–231
 Thrombin inhibitors, 236–240, 236f–239f
 Thrombocytopenia, heparin-induced, 239
 Thrombolytic therapy, 242–244, 242f–245f
 Thrombosis, heparin-induced, 238
 Thrombotic disorders, 229
Thromboxane A₂, 230–231
Thromboxanes, 230–231
 Thyrotoxicosis, 282
 Thyroid hormones, 280–283, 281f, 282f
 Thyroid-stimulating hormone (TSH), 280–281, 281f
 Thyroid storm, 283
Thyroxine (T₄), **280–283**, 281f
tiagabine, 179, 181f
TIAZAC. See *Diltiazem*
Ticarcillin, **362**, **362f**, 363, 365
Ticarcillin/clavulanate, 362, 363
TICLID. See *Ticlopidine*
Ticlopidine, **233–234**, **233f**
TIKOSYN. See *Dofetilide*
TILADE. See *Nedocromil*
Tiludronate, **343–344**, **344f**
 Time dependent (concentration-independent) killing, 352–353
TIMENTIN. See *Ticarcillin/clavulanate*
Timolol, 50, **88–89**, **527f**
TIAMOPTIC. See *Timolol*
TINDAMAX. See *Tindazole*
Tindazole, **419**, 429
Tiotropium bromide, 325
Tipranavir (TPV), **434**
Tirofiban, **234–235**, **234f**
 Tissue-type plasminogen activators (tPA). See *Alteplase*
Tobramycin, 61, **377**, **377f**, **378**
TOBREX. See *Tobramycin*
Tocainide, **203**
TOFRANIL. See *Imipramine*
Tolbutamide, **291**, **292f**, **293f**, 383, 394
Tolcapone, **99–100**
Tolmetin, **500**
 Toluene, 531
 Tonic-clonic seizure, 173
TOPAMAX. See *Topiramate*
 Topical route of drug administration, 11
Topiramate, **179–180**, **181f**
Topoisomerases, 387, 388f
Topotecan, **484–485**, **484f**
TOPROL-XL. See *Metoprolol*
TORADOL. See *Ketorolac*
Toremifene, **303**
 Torsades de pointes, 201
Tosemide, **268–270**
Tositumomab, 481
 Total body clearance, 18
 Total body water, 10
 Toxicology, 529–539
 Toxins
 actions, 529–530, 529f
 alcohols, 531, 531f
 antidotes, 535–536, 535f
 aromatic hydrocarbons, 530–531
 designer and street drugs, 537–538, 537f
 gases and inhaled particles, 534–535, 534f
 halogenated hydrocarbons, 530, 530f
 heavy metals, 532–534, 533f
 pesticides, 531–532, 532f
 rodenticides, 532
 target tissues, 529
 Toxoplasmosis, 429
Tramadol, **168**
TRANDATE. See *Labetalol*
Transsaccharic acid, **245**
 Tranquilizers, major. See *Neuroleptics*
TRANS-DM-NITRO. See *Nitroglycerin*
TRANS-DM SCOP. See *Scopolamine*
 Transdermal contraceptive patch, 305
 Transdermal route of drug administration, 4
 Transpeptidase inhibition, 360
TRANXENE. See *Clonazepam*
Tranylcypromine, **147–149**
Trastuzumab, **481–482**
 TRASYLOL. See *Aprotinin*
Trazodone, **145**
 Trematodes, chemotherapy, 432, 434, 434f
 TRI-LEVLIN. See *Ethinyl estradiol*
 TRI-NORINYL. See *Ethinyl estradiol*
Triamcinolone, 314f, 315, 327
Triamterene, 220, 267, **271**
Triazolam, **108**, **109**
 Trichinosis, 433f
 Trichuriasis, 433f
TRICOR. See *Fenofibrate*
 Tricyclic antidepressants, 50, 145–147, 146f–147f
Trifluoridine, **446**
Trihexyphenidyl, **302**
Triiodothyronine (T₃), **280–283**, 281f
TRILEPTAL. See *Oxcarbazepine*
Trilostane, **317**
Trimethaphan, 59
Trimethoprim, 25, **394–395**, **394f**
Trimethoprim/sulfamethoxazole, **392f**, **395–396**, **395f**, **396f**
Trimipramine, **148–149**
TRIMOX. See *Amoxicillin*
Triptans, 526, 527f
Troglitazone, **294**
Tropicamide, 4, 56, 57, 58
Tryptanosomiasis, 425–428
 Tuberculosis, 399–405
 chemotherapy, 400–405
 drug resistance strategies, 399–400, 400f
Tubocurarine, 47, **51**, **60**, **61**, **62f**, **63**
Tularemia, 377f
 Tumor
 anticancer drug-induced, 461
 growth rate, 458, 460f
 susceptibility to anticancer drugs, 458, 459f
 Tumor cells, pharmacologic sanctuaries, 459
 Tumor necrosis factor inhibitors, 512–515, 513f
TYGACIL. See *Tigecycline*
TYLENOL. See *Acetaminophen*
Tyramine, 78, 148
 Tyrosine kinase activity, 28

U

Ulcers

- peptic. See *Peptic ulcer disease*
 stress, 331

ULTANE. See Sevoflurane
 ULTIVA. See Remifentanyl
 ULTRACET. See Tramadol/
 acetaminophen
 ULTRAM. See Tramadol
 UNASYN. See Ampicillin/sulbactam
 UNIVASC. See Moexipril
 Urea, 272
 Uric acid, elevated
 diuretic-induced, 267, 269
 in gout, 515, 515f
 Uricosuric agents, 516, 517
 Urinary tract antiseptic/antimicrobial,
 397, 397f
 Urinary tract infections, 389f, 396f
 Urofollitropin, 279

V

Vagal nerve stimulation, for epilepsy,
 180, 180f
 Vaginal ring, 305
 Valacyclovir, 442-443
 Valdecoxib, 501
 Valganciclovir, 444
 VALIUM. See Diazepam
 Valproic acid, 149, 176-177, 181f
 Valsartan, 223
 VALTREX. See Valacyclovir
 VANCOBIN. See Vancomycin
 Vancomycin, 352, 354, 369-370, 370f,
 371f, 383
 Vardenafil, 143, 341-342, 342f, 343f
 Varenicline, 119
 Vascular injury, platelet response,
 229-232, 230f-232f
 Vasodilators, direct, 190, 226
 Vasopressin, 279f, 280
 Vasospastic angina, 210, 212f
 VASOTEC. See Enalapril
 Vecuronium, 61, 62f
 VEETIDS. See Penicillin V
 Venlafaxine, 144
 Venous thrombosis, 229
 VENTOLIN. See Albuterol
 Ventricular function curves, in heart
 failure, 192f
 Ventricular tachycardia, 198f
 VEPESID. See Etoposide
 Verapamil, 206-207, 212, 213, 223,
 527f
 VERELAN. See Verapamil
 VERMOX. See Mebendazole
 VFEND. See Voriconazole
 VIAGRA. See Sildenafil
 VIRAMYCN. See Doxycycline

Vidarabine, 445
 VIDEK. See Didanosine
 VIGAMOX. See Moxifloxacin
 Vinblastine, 475-476, 476f
 Vinca alkaloids, 476
 Vincristine, 475-476, 476f
 VIRACEPT. See Nelfinavir
 Viral infections, chemotherapy,
 437-456. See also Antiviral drugs
 Viral uncoating inhibitors, 438-439,
 438f, 439f
 VIRAMUNE. See Nevirapine
 VIRAZOLE. See Ribavirin
 VIREAD. See Tenofovir
 VIROPTIC. See Trifluvidine
 VISKEN. See Pindolol
 VISTARIL. See Hydroxyzine
 VISTIDE. See Cidofovir
 Vitamin B₆ (pyridoxine), 98, 99f, 401
 Vitamin B₁₂ (cyanocobalamin),
 246-247
 Vitamin K₁ (phytonadione), 245
 Vitamin K antagonists, 240-242, 240f,
 242f
 VITRASERT. See Ganciclovir
 VIVACTIL. See Protriptyline
 VOLTAREN. See Diclofenac
 Volume of distribution, 9-12
 apparent, 10-12, 10f, 11f
 water compartments, 9-10
 Voriconazole, 412-413, 413f
 VYTORIN. See Simvastatin/ezetimibe
 VYVANSE. See Lisdexamfetamine

W

Warfarin, 12, 15, 16, 240-242, 240f,
 242f, 391, 394, 396
 adverse effects, 241-242
 drug interactions, 242, 242f, 377,
 383
 mechanism of action, 240-241,
 240f
 pharmacokinetics, 241
 therapeutic index, 33-34, 33f
 therapeutic uses, 241
 Wash-in, alveolar, 131
 Wash-out, 132
 Water compartments, 9-10
 WELCHOL. See Colesevelam
 WELLBUTRIN SR. See Bupropion
 Whipworm disease, 433f

X

XANAX. See Alprazolam
 XELODA. See Capecitabine

XENICAL. See Orlistat
 XOLAIR. See Omalizumab
 XYLOCAINE. See Lidocaine
 XYZAL. See Levocetirizine

Y

Yohimbine, 85

Z

Zafirlukast, 324
 Zalcitabine (ddC), 449
 Zaleplon, 108, 113
 Zanamivir, 437-438, 438f
 ZANTAC. See Ranitidine
 ZAROXOLYN. See Metolazone
 ZEGERID. See Omeprazole/sodium
 bicarbonate
 ZEMURON. See Rocuronium
 ZENAPAX. See Dacizumab
 ZERIT. See Stavudine
 Zero-order kinetics of drug
 metabolism, 13-14
 ZESTRIL. See Lisinopril
 ZETIA. See Ezetimibe
 ZIAGEN. See Abacavir
 Zidovudine (AZT), 409, 441, 447-448,
 447f
 Zileuton, 324
 ZINACEF. See Cefuroxime sodium
 Zinc insulin, 289
 Ziprasidone, 152-157, 157f
 ZITHROMAX. See Azithromycin
 ZOCOR. See Simvastatin
 ZOFRAN. See Ondansetron
 ZOIADEX. See Goserelin
 Zoledronic acid, 343-344, 344f
 Zollinger-Ellison syndrome, 333, 334
 Zolmitriptan, 526
 ZOLOFT. See Sertraline
 Zolpidem, 108, 112-113
 ZOMETA. See Zoledronic acid
 ZOMIG. See Zolmitriptan
 ZONEGRAN. See Zonisamide
 Zonisamide, 180, 181f
 ZOSYN. See Piperacillin/tazobactam
 ZOVRAX. See Acyclovir
 ZYFLO. See Zileuton
 ZYPREXA. See Olanzapine
 ZYRTEC. See Cetirizine
 ZYBAN. See Bupropion
 ZYVOX. See Linezolid

Figure Sources

Figure 1.23 modified from H. P. Range and M. M. Dale, *Pharmacology*, Churchill Livingstone (1987).

Figures 6.9, 6.11 and 6.11 modified from Allwood, Cobbold and Ginsburg, *British Medical Bulletin* 19:132 (1963).

Figure 8.14, modified from R. Young, *American Family Physician*, 59:2155 (1999).

Figure 9.5 modified from A. Kales, *Excerpta Medical Congress Series* 899:149 (1989).

Figure 9.6 from data of E. C. Dimitron, A. J. Parashos, J. S. Giouzevas, *Drug Invest.* 4:316 (1992).

Figure 10.5 modified from N. L. Benowitz, *Science* 319:1318 (1998).

Figure 16.6 data from Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study, *N. Engl. J. Med.* 316:80 (1988).

Figure 18.7 modified from the Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF), *Lancet* 353:2001 (1999).

Figure 16.12 modified from M. Jessup, and S. Brozena, *N. Engl. J. Med.* 348:2007 (2003).

Figure 18.13 modified from T.B. Young, M. Gheorghade, and B. F. Uretsky, *J. Am. Coll. Cardiol.* 32:686 (1998).

Figure 17.3 modified from J. A. Beven and J. H. Thompson, *Essentials of Pharmacology*, Harper and Row (1983).

Figure 17.9 modified from J. W. Mason, *N. Engl. J. Med.*, 329:452 (1993).

Figure 19.5 modified from B. J. Materson, *Drug Therapy*, November p. 157 (1985).

Figure 20.8, modified from D. J. Schneider, P. B. Tracy, and B. E. Sobel, *Hospital Practice*, May 15, (1998), p. 107.

Figure 20.15, Effects of glycoprotein IIb/IIIa receptor antagonists on the incidence of death or nonfatal myocardial infarction following percutaneous transluminal coronary angioplasty. [Note: Data are from several studies; thus reported incidence of complications with standard therapy is not the same for each drug.] data from D.A. Vorchheimer, J. J. Badimon, and V. Fuster, *Journal American Medical Association* 281: 1407 (1999).

Figure 21.6 Modified from M. K. S. Leow, C. L. Addy, and C. S. Mantzoros, *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 88:1961 (1999).

Figure 21.7, modified from Knopp, R. H., *N. Engl. J. Med.* 341:498 (1999).

Figures 23.10 modified from R. H. Knopp, *Hospital Practice* 23:22 (1988).

Figures 23.2 modified from B. G. Katzung, *Basic and Clinical Pharmacology*, Appleton and Lange (1987).

Figure 24.5 modified from M. C. Riddle, *Postgraduate Med.* 92:89 (1992).

Figure 24.7 modified from I. R. Hirsch, *N. Engl. J. Med.* 352:174 (2005).

Figure 24.9 modified from O. B. Crofford, *Ann. Rev. Medicine* 46:267 (1995).

Figures 25.6 and 25.7 modified from D. R. Mischell, Jr., *N. Engl. J. Med.* 320:777 (1989).

Figure 25.8 modified from M. Polanczyk, G. S. Slap, C. F. Forke, A. R. Rappaport, and S. Sondheimer, *N. Engl. J. Med.* 331:1201 (1994).

Figure 25.9 modified from A. S. Dobs, A. W. Meikle, S. Arver, S. W. Sanders, K. E. Caramelli and N. A. Mazer, *J. Clin. Endo & Met.* 84:3469 (1999).

Figure 25.10 modified from J. D. McConnell, C. G. Roehrborn, O. M. Bautista, *N. Engl. J. Med.* 349:2387 (2003).

Figure 28.2 modified from D. Cave, *Hospital Practice*, Sept. 30, 1982.

Figure 28.6 modified from F. E. Silverstein, D. Y. Graham, J. R. Senior, *Ann. Intern. Med.* 123:241 (1995).

Figure 28.7 modified from S. M. Grunberg and P. J. Hesketh, *N. Engl. J. Med.* 329: 1790 (1993).

Figures 28.9, 28.10 from data of S. Bilgrami and B. G. Fallon, *Postgraduate Medicine*, 94:55 (1993).

Figure 29.5 photo from Jordan, V. C., *Scientific American*, October, p. 60 (1998).

Figure 34.4 modified from data of D. A. Evans, K. A. Maley and V. A. McRusick, *British Medical Journal* 2:485 (1980).

Figure 34.5 modified from data of Neuvonen, P. J., Kivisto, K. T., and Lehto, P. *Clin. Pharm Therap.*, 50: 499 (1991).

Figure 38.3 modified from R. Dollin, *Science* 227:1296 (1985).

Figure 38.15 modified from Balfour, H. H., *N. Engl. J. Med.* 340:1255 (1999).

Figure 39.5 modified from N. Kartner and V. Urig, *Scientific American*, March (1989).

Figure 42.9 modified from D. D. Dubose, A. C. Cutlip, and W. D. Cutlip, *American Family Medicine* 51:1498 (1995).